**Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

**Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus**

# 2-Finger-Parallelgreifer Type: PGN-plus

# Pince parallèles à 2 doigts Type: PGN-plus

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren zu Ihrer Entscheidung für SCHUNK. Damit haben Sie sich für höchste Präzision, hervorragende Qualität und besten Service entschieden.

**Sie erhöhen die Prozesssicherheit in Ihrer Fertigung und erzielen beste Bearbeitungsergebnisse – für die Zufriedenheit Ihrer Kunden.**

**SCHUNK-Produkte werden Sie begeistern.**
Unsere ausführlichen Montage- und Betriebshinweise unterstützen Sie dabei.

Sie haben Fragen? Wir sind auch nach Ihrem Kauf jederzeit für Sie da. Sie erreichen uns unter den unten aufgeführten Kontaktadressen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Cher Client,

Nous vous félicitons que votre choix se soit porté sur un produit SCHUNK. Vous vous êtes ainsi décidé pour la plus haute précision, une qualité exceptionnelle et le meilleur service.

**Vous allez augmenter la sécurité de votre process de fabrication et atteindre les meilleurs résultats à la plus grande satisfaction de vos clients.**

**Vous serez conquis par les produits SCHUNK.**
Nos notices de montage et d'utilisation détaillées vous offrent la meilleure assistance.

Vous avez des questions ? Nous restons à tout moment à votre entière disposition, même après livraison de votre commande. Vous pouvez nous contacter à l'adresse indiquée ci-après.

Sincères salutations

SCHUNK GmbH & Co. KG
Techniques de serrage et de préhension


SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106-134
74348 Lauffen/Neckar
Deutschland
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2189
automation@de.schunk.com
www.schunk.com


Reg. No. DE-003496 QM

Reg. No. DE-003496 QM


**AUSTRIA:** SCHUNK Intec GmbH
Tel. +43-7229-65770-0 · Fax +43-7229-65770-14
info@at.schunk.com · www.at.schunk.com

**BELGIUM, LUXEMBOURG:**
SCHUNK Intec N.V. / S. A.
Tel. +32-53-853504 · Fax +32-53-836022
info@be.schunk.com · www.be.schunk.com

**CANADA:** SCHUNK Intec Corp.
Tel. +1-905-712-2200 · Fax +1-905-712-2210
info@ca.schunk.com · www.ca.schunk.com

**CHINA:** SCHUNK Intec
Precision Machinery Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Tel. +86-21-51760266 · Fax +86-21-51760267
info@cn.schunk.com · www.cn.schunk.com

**CZECH REPUBLIC:** SCHUNK Intec s.r.o.
Tel. +420-545229095 · Fax +420-545220508
info@cz.schunk.com · www.cz.schunk.com

**DENMARK:** SCHUNK Intec A/S
Tel. +45-43601339 · Fax +45-43601492
info@dk.schunk.com · www.dk.schunk.com

**FRANCE:** SCHUNK Intec SARL
Tel. +33-1-64663824 · Fax +33-1-64663823
info@fr.schunk.com · www.fr.schunk.com

**GREAT BRITAIN:** SCHUNK Intec Ltd.
Tel. +44-1908-611127 · Fax +44-1908-615525
info@gb.schunk.com · www.gb.schunk.com

**HUNGARY:** SCHUNK Intec Kft.
Tel. +36-46-50900-7 · Fax +36-46-50900-6
info@hu.schunk.com · www.hu.schunk.com

**INDIA:** SCHUNK India Branch Office
Tel. +91-80-40538999 · Fax +91-80-41277363
info@in.schunk.com · www.in.schunk.com

**ITALY:** SCHUNK Intec S.r.l.
Tel. +39-031-4951311 · Fax +39-031-4951301
info@it.schunk.com · www.it.schunk.com

**JAPAN:** SCHUNK Intec K.K.
Tel. +81-33-7743731 · Fax +81-33-7766500
s-takano@tbk-hand.co.jp · www.tbk-hand.co.jp

**MEXICO, VENEZUELA:**
SCHUNK Intec S.A. de C.V.
Tel. +52-442-211-7800 · Fax +52-442-211-7829
info@mx.schunk.com · www.mx.schunk.com

**NETHERLANDS:** SCHUNK Intec B.V.
Tel. +31-73-6441779 · Fax +31-73-6448025
info@nl.schunk.com · www.nl.schunk.com

**POLAND:** SCHUNK Intec Sp.z o.o.
Tel. +48-22-7262500 · Fax +48-22-7262525
info@pl.schunk.com · www.pl.schunk.com

**RUSSIA:** ООО SCHUNK Intec
Tel. +7-812-326 78 35 · Fax +7-812-326 78 38
info@ru.schunk.com · www.ru.schunk.com

**SLOVAKIA:** SCHUNK Intec s.r.o.
Tel. +421-37-3260610 · Fax +421-37-6421906
info@sk.schunk.com · www.sk.schunk.com

**SOUTH KOREA:** SCHUNK Intec Korea Ltd.
Tel. +82-31-7376141 · Fax +82-31-7376142
info@kr.schunk.com · www.kr.schunk.com

**SPAIN, PORTUGAL:** SCHUNK Intec S.L.
Tel. +34-937 556 020 · Fax +34-937 908 692
info@es.schunk.com · www.es.schunk.com

**SWEDEN:** SCHUNK Intec AB
Tel. +46-8-554-42100 · Fax +46-8-554-42101
info@se.schunk.com · www.se.schunk.com

**SWITZERLAND, LIECHTENSTEIN:**
SCHUNK Intec AG
Tel. +41-523543131 · Fax +41-523543130
info@ch.schunk.com · www.ch.schunk.com

**TURKEY:** SCHUNK Intec
Tel. +90-2163662111 · Fax +90-2163662277
info@tr.schunk.com · www.tr.schunk.com

**USA:** SCHUNK Intec Inc.
Tel. +1-919-572-2705 · Fax +1-919-572-2818
info@us.schunk.com · www.us.schunk.com



Druck-Nr.: 03 / PGN-plus / de-fr / 03.05.10 K

## Inhaltsverzeichnis / Sommaire

Seite / Page

1. Sicherheit / Safety 3
   - 1.1 Symbolerklärung / Explication des symboles 3
   - 1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Utilisation conforme 3
   - 1.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen / Conditions d'environnement et d'utilisation 3
   - 1.4 Sicherheitshinweise / Consignes de sécurité 3

2. Gewährleistung / Garantie 4

3. Lieferumfang / Etendue de la livraison 5

4. Technische Daten / Caractéristiques techniques 5

5. Montage / Montage 5

6. Luftanschluss / Raccordement pneumatique 6

7. Problemanalyse / Résolutions de problèmes 7

8. Wartung und Pflege / Entretien et maintenance 7
   - 8.1 Wartungs- und Pflegeintervalle / Intervalles d'entretien et de maintenance 7
   - 8.2 Hinweise / Remarques 7
   - 8.3 Zerlegen des Greifers / Démontage de la pince 8
   - 8.3.1 Version mit Staubabdeckung / Version avec capot anti-poussière 8
   - 8.3.2 Version ohne Greifkrafterhaltung / Version sans dispositif de maintien de serrage par ressort 8
   - 8.3.3 Version mit Greifkrafterhaltung »Außen greifend« / Version avec dispositif de maintien de serrage extérieur (sur un contour) par ressort 9
   - 8.3.4 Version mit Greifkrafterhaltung »Innen greifend« / Version avec dispositif de maintien de serrage intérieur (dans un alésage) par ressort 10
   - 8.3.5 Version KVZ »Kraftverstärkungszylinder« / Version KVZ avec « vérin amplificateur de puissance » 11
   - 8.3.6 Option HUE »Schutzhülle« / Montage de l'option HUE « Enveloppe de protection » 11
   - 8.3.7 Erhöhung der IP-Schutzklasse bei Anwendung der HUE »Schutzhülle« / Augmentation de la classe de protection IP en utilisant l'« enveloppe de protection » HUE 12
   - 8.4 Schraubenanzugsmomente / Couple de serrage des vis 12

9. Zusammenbauzeichnungen / Vue éclatée 13
   - 9.1 Version ohne Staubabdeckung / Version sans capot anti-poussière 13
   - 9.2 Zusammenbau der Staubabdeckung / Assemblage du capot anti-poussière 14
   - 9.3 Zusammenbau Version KVZ / Assemblage de la version KVZ 15
   - 9.4 Zusammenbau der Schutzhülle / Assemblage du capot protecteur 16

10. Dichtsatz- und Ersatzteilstücklisten / Kits de joints et nomenclatures de pièces détachées 17
    - 10.1 Dichtsatzlisten / Kits de joints 17
    - 10.2 Beipacks / Pochettes annexes 18
    - 10.3 Ersatzteilstücklisten / Nomenclatures pièces détachées 19

11. Montagevorrichtungen / Dispositif de montage 33
    - 11.1 Montagevorrichtung Zylinderkolben / Dispositif de montage pour le piston de vérin 33
    - 11.2 Montagevorrichtung Greifkrafterhaltung / Dispositif de montage pour la dispositif de maintien de serrage 33

12. Zubehör / Accessoires 34
    - 12.1 Näherungsschalter / Détecteurs de proximité 34
    - 12.1.1 Montage und Einstellung MMS 22/RMS 22 / Montage et réglage MMS 22/RMS 22 34
    - 12.1.2 Montage und Einstellung MMS-P 22 / Montage et réglage MMS-P 22 36
    - 12.1.3 Montage und Einstellung der induktiven Näherungsschalter (INW 80/S) / Montage et réglage des détecteurs de proximité inductifs (INS 80/S) 39
    - 12.2 Flexibler Positionssensor FPS / Détecteur multi-positions FPS 40

**Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

**Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus**

# 1. Sicherheit

## 1.1 Symbolerklärung

**Dieses Symbol ist überall dort zu finden wo besondere Gefahren für Personen oder Beschädigungen des Greifers möglich sind.**

## 1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Greifmodul wurde konstruiert zum Greifen und zeitbegrenzten sicheren Halten von Werkstücken bzw. Gegenständen.

Das Produkt ist zum Ein-/Anbau für Maschinen bzw. Anlagen bestimmt. Die Anforderungen der zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.

Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden.

Ein darüberhinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus einem solchen Gebrauch haftet der Hersteller nicht.

## 1.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

- Die Einheit nur innerhalb der im Technischen Katalog definierten Einsatzparameter einsetzen. Es gilt jeweils die letzte Fassung (lt. Kapitel 2.3 AGB). Bitte überprüfen, ob der Einsatzfall anhand des aktuellen SCHUNK-Berechnungsprogramms geprüft wurde. Ist dies nicht der Fall, kann keine Gewährleistung übernommen werden.
- Anforderung an die Druckluftqualität nach ISO 8573-1: 6 4 4.
- Vorraussetzung sind saubere Umgebungsbedingungen bei Raumtemperatur. Sollte dies nicht eingehalten werden, verringert sich je nach Anwendungsfall das Wartungsintervall.
- Die Umgebung muss frei von Spritzwasser und Dämpfen, sowie von Abriebs- oder Prozessstäuben sein. Ausgenommen hiervon sind Einheiten, die speziell für verschmutzte Umgebungen ausgelegt sind.

## 1.4 Sicherheitshinweise

**Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen muss die beigefügte Kurzanleitung beachtet werden!**

1. Der Greifer ist nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Auslieferung gebaut und betriebssicher. Gefahren können von ihm jedoch ausgehen, wenn z.B.:

   der Greifer unsachgemäß eingesetzt, montiert, gewartet oder zum nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.

   die EG-Maschinenrichtlinie, die UVV, die VDE-Richtlinien, die Sicherheits- und Montagehinweise nicht beachtet werden.
2. Jeder, der für die Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung zuständig ist, muss die komplette Betriebsanleitung, besonders das Kapitel 1 »Sicherheit«, gelesen und verstanden haben. Dem Kunden wird empfohlen, sich dies schriftlich bestätigen zu lassen.
3. Der Ein- und Ausbau, die Montage der Näherungsschalter, das Anschließen und die Inbetriebnahme darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
4. Arbeitsweisen, die die Funktion und Betriebssicherheit des Greifers beeinträchtigen, sind zu unterlassen.
5. Keine Teile von Hand bewegen, wenn die Energieversorgung angeschlossen ist.

# 1. Sécurité

## 1.1 Explication des symboles

**Ce symbole est utilisé pour signaler un risque de danger pour les personnes ou d'endommagement du pince.**

## 1.2 Utilisation conforme

Le module de préhension a été construit pour saisir et maintenir fermement pendant une durée limitée des pièces à usiner ou des objets.

Le produit est destiné au montage/à la construction de machines ou d'installations. Les exigences des normes applicables doivent être prises en considération et respectées.

Le produit doit être utilisé exclusivement dans le cadre de ses spécifications techniques.

Le fait d'outrepasser cette utilisation n'est pas conforme aux dispositions. Le fabricant ne pourrait être tenu pour responsable de dommages dus à une mauvaise utilisation.

## 1.3 Conditions d'environnement et d'utilisation

- L'unité ne doit être utilisée que dans le cadre des paramètres d'application définis dans le catalogue technique. La version en vigueur est toujours la dernière (selon chapitre 2.3 AGB). Veuillez vérifier si votre cas d'application a bien été testé à l'aide du programme de calcul actuel SCHUNK. Dans le cas contraire, vous ne pourrez pas faire jouer la garantie.
- Exigence de qualité pour l'air comprimé selon norme ISO 8573-1: 6 4 4.
- Des conditions environnantes propres à température ambiante sont impératives. Si ceci n'est pas respecté, l'intervalle entre les entretiens diminue selon le cas d'application.
- L'environnement doit être exempt de projections et vapeurs d'eau, et de poussières résultant d'abrasions ou de processus. Ceci excepté, il existe des unités spécialement conçues pour les environnements pollués.

## 1.4 Consignes de sécurité

**En cas d'utilisation de la PGN-plus-EX pour des applications ATEX, les instructions suivantes doivent être considérées.**

1. Le pince témoigne de l'état actuel de la technique au moment de sa livraison et sa fiabilité est garantie. Son usage peut toutefois comporter des risques dans les cas suivants :

   Lorsque la pince est installée, montée, entretenue de façon inadéquate ou lorsqu'elle est soumise à une utilisation non-conforme.

   si la directive CE sur les machines, les instructions de prévention des accidents, les directives VDE de même que les consignes de sécurité et de montage ne sont pas respectées.
2. Toute personne chargée du montage, de la mise en service et de l'entretien de la machine doit avoir lu et compris la notice d'utilisation dans son ensemble, et tout particulièrement le chapitre 1 «Sécurité». Nous recommandons au client de se faire délivrer une attestation écrite par le responsable en question.
3. Le montage et le démontage, l'installation des détecteurs de proximité, le raccordement et la mise en service doivent être effectués exclusivement par le personnel autorisé.
4. Les méthodes de travail affectant le fonctionnement et la fiabilité du pince sont à proscrire.
5. Ne déplacer aucune pièce manuellement lorsque le système est alimenté en énergie.

6. Nicht in die offene Mechanik und zwischen die Greiferfinger greifen.
7. Bei Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten sind die Energiezuführungen zu entfernen.
8. Wartung, Um- oder Anbauten außerhalb der Gefahrenzone durchführen.
9. Bei Ein- und Ausbau, Montage, Anschließen, Einstellen, Inbetriebnehmen und Testen muss sichergestellt sein, dass ein versehentliches Betätigen der Einheit durch den Monteur oder andere Personen ausgeschlossen ist.
10. Beim Einsatz aller Handhabungsmodule müssen Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie Punkt 1.4 vorgesehen werden.
11. Es bestehen Gefahren durch herabfallende und herausgeschleuderte Gegenstände. Vorkehrungen treffen, um das Herabfallen oder das Herausschleudern von eventuell gefährlichen Gegenständen (bearbeitete Werkstücke, Werkzeuge, Späne, Bruchstücke, Abfälle usw.) zu vermeiden.
12. Greifer die mit Federkraft spannen oder eine Greifkrafterhaltung mit Federn besitzen stehen unter Federspannung. **Beim Zerlegen einer solchen Einheit ist daher besondere Vorsicht geboten.**
13. Greifer mit einer mechanischen Greifkrafterhaltung können sich bei einem **»Not-Aus«** noch eigenständig in die durch die mechanische Greifkrafterhaltung vorgegebene Richtung bewegen. Die Endpositionen des Greifers können mit SCHUNK SDV-P Ventilen bei **»Not-Aus«** gesichert werden.
14. Die Aufsatzbacken müssen, insbesondere bei Greifern mit mechanischer Greifkrafterhaltung so ausgeführt werden, dass der Greifer im drucklosen Zustand eine der Endlagen offen oder geschlossen erreicht und somit bei einem Wechsel der Aufsatzbacken keine Restenergie freigesetzt werden kann.
15. Zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder Anbauten, die nicht als Zubehör von SCHUNK angeboten werden, dürfen nur mit Genehmigung der Fa. SCHUNK angebracht werden.
16. Darüber hinaus gelten die am Einsatzort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

6. Ne toucher ni la partie accessible du mécanisme ni la zone située entre les doigts du pince.
7. Avant tout travail de montage, de modification, de maintenance ou de réglage, couper toutes les sources d'alimentation.
8. Effectuer les opérations de maintenance, de modification ou d'ajout à l'extérieur de la zone de danger.
9. S'assurer que tout risque d'actionnement de l'unité par l'opérateur ou par toute autre personne est exclu lors des opérations de montage, de raccordement, de réglage, de mise en service et d'essai.
10. L'utilisation de tous les modules de manutention est soumise à la mise en place de capots de protection, conformément au point 1.4 de la directive CE sur les machines.
11. Risques de blessures causées par la chute et la projection d'objets. Pour cette raison, prendre toutes les mesures de protection nécessaires pour éviter la chute ou la projection d'objets éventuellement dangereux (pièces usinées, outils, copeaux, débris, chutes etc.).
12. Les préhenseurs à serrage par ressort ou équipés d'un dispositif de maintien de la force de serrage à ressort sont soumis à la tension du ressort. **Pour cette raison, démonter l'unité avec la plus grande prudence.**
13. Les préhenseurs équipés d'un dispositif mécanique de maintien de la force de serrage peuvent, en cas **»d'arrêt d'urgence«**, néanmoins se déplacer d'eux-mêmes dans la direction définie par le dispositif mécanique de maintien de la force de serrage. Il est possible de bloquer les positions de fin de course du pince à l'aide des soupapes de maintien de pression SDV-P SCHUNK en cas **»d'arrêt d'urgence«**.
14. Les doigts rapportés doivent, en particulier pour les pinces de préhension avec maintien mécanique de la force de serrage, être conçus de telle manière que la pince en mode hors alimentation de pression pneumatique atteigne une des positions fin de course (ouverte ou fermée) pour que, lors du changement des doigts rapportés, aucune énergie résiduelle ne puisse être libérée.
15. Tout alésage, filetage ou autre équipement supplémentaire ne faisant pas partie des accessoires proposés par SCHUNK ne doivent être ajoutés qu'avec l'autorisation de la société SCHUNK.
16. En outre, les consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur sur le site s'appliquent également.

## 2. Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 36 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch im 1-Schicht Betrieb und unter Beachtung der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle und der definierten Umgebungs- und Einsatzbedingungen (siehe Kapitel 1.3).

Grundsätzlich sind werkstücksberührende Teile und Verschleißteile nicht Bestandteil der Gewährleistung. Verschleißteile sind in den Ersatzteilstücklisten (siehe Kapitel 10) als solche gekennzeichnet. Hierzu auch unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) beachten. Diese befinden sich auf unserer Webseite www.de.schunk.com unter »Service« bei den »Verkaufs- und Lieferbedingungen«.

Die Einheit gilt dann als defekt, wenn deren Grundfunktion Greifen oder Schwenken nicht mehr gegeben ist.

## 2. Garantie

La garantie est de 36 mois à compter de la date de livraison usine, pour une utilisation conforme, pour un fonctionnement en une équipe, si les conditions d'utilisation et de maintenance spécifiées sont respectées et sous les conditions d'environnement et d'utilisation définies (voir chapitre 1.3).

Les pièces en contact avec les pièces à usiner et les pièces d'usure ne sont en principe pas comprises dans la garantie. Les pièces d'usure sont caractérisées comme telles dans les listes de pièces détachées (voir chapitre 10). A ce sujet, veuillez également consulter nos conditions générales de vente. Vous trouvez celles-ci sur notre page Web www.fr.schunk.com dans "Service" à "Conditions de vente et de livraison".

L'unité est alors considérée comme défectueuse, lorsque sa fonction de base de préhension ou de rotation n'est plus assurée.

## 3. Lieferumfang

- **PGN-plus (ohne Aufsatzbacken)**
- **Beipack (siehe Kapitel 10.2)**

ZUBEHÖR: (bei separater Bestellung – siehe Katalog)
- Magnetschalter
- Induktive Näherungsschalter
- Flexibler Positionssensor FPS
- Druckerhaltungsventil
- Adapterplatten
- Aufsatzbacken

## 3. Etendue de la livraison

- **PGN-plus (sans mors rapportés)**
- **Pochette annexe: (contenu voir tableaux chap. 10.2)**
- ACCESSOIRES: (à commander séparément, voir catalogue)
- détecteurs magnétiques
- détecteurs inductifs
- détecteurs multi-positions FPS
- clapets anti-retour
- plaques interfaces
- mors rapportés

## 4. Technische Daten

Technischen Daten bitte dem aktuellen Katalog entnehmen.
- Der von der Einheit ausgehende Luftschall ist ≤ 70 dB (A)

## 4. Caractéristiques techniques

Veuillez vous reporter au catalogue actuel pour obtenir les caractéristiques techniques.
- Le bruit aérien émis par le pince est de 70 dB (A)

## 5. Montage

**Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen die beigefügte Kurzanleitung beachten!**

***ACHTUNG!***

**Bei der Montage des Greifers muss die Energieversorgung abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.**

Die zur Greiferbefestigung von vorne, sowie die zur Finger- und Greiferfixierung benötigten Zentrierhülsen sind im jeweiligen Beipack enthalten. (Der Inhalt der Beipacks ist in Kapitel 10.2 aufgelistet.).

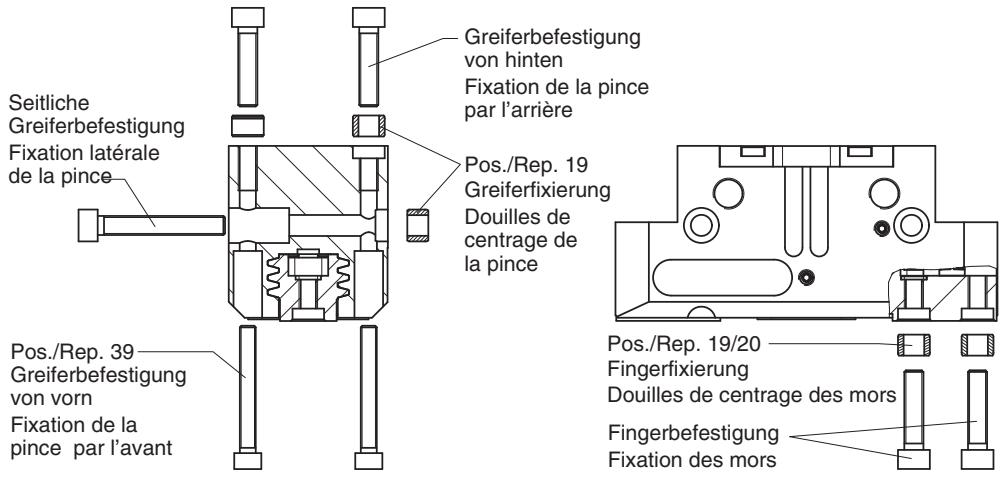
## 5. Montage

**En cas d'utilisation de la PGN-plus-EX pour des applications ATEX, merci de considérer les instructions suivantes.**

***ATTENTION!***

**Avant le montage de la pince, l'alimentation en air doit être déconnectée. Reportez-vous aux consignes de sécurité en page 3 et 4.**

Les douilles de centrage pour la fixation de la pince et des mors sont comprises dans les pochettes annexes. (Le contenu des pochettes annexes est énuméré au chapitre 10.2).




| Type PGN-plus | 40 | 50 | 64 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 240 | 300 | 380 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gewindedurchmesser und max. Einschraubtiefe bei Greiferbefestigung von hinten Ø de filetage et profondeur max. de vissage en fixation par l'arrière | M3 6 tief/ profond. | M4 11 tief/ profond. | M5 12 tief/ profond. | M5 15 tief/ profond. | M6 14 tief/ profond. | M8 20 tief/ profond. | M8 20 tief/ profond. | M10 20 tief/ profond. | M12 25 tief/ profond. | M16 30 tief/ profond. | M20 35 tief/ profond. |
| Gewindedurchmesser und max. Einschraubtiefe bei Fingerbefestigung Ø de filetage et profondeur max. de vissage pour la fixation des doigts | M2.5 6 tief/ profond. | M3 8 tief/ profond. | M4 10 tief/ profond. | M5 10 tief/ profond. | M6 13 tief/ profond. | M6 13 tief/ profond. | M10 17 tief/ profond. | M12 17 tief/ profond. | M12 21 tief/ profond. | M16 27 tief/ profond. | M20 39 tief/ profond. |

**Anforderungen an die Ebenheit der Anschraubfläche**
(bezogen auf die gesamte Greiferanschraubfläche):
< 0.02 mm bei einer Kantenlänge bis 100 mm
< 0.05 mm bei einer Kantenlänge ab 100 mm

**Exigences relatives à la planéité de la surface de fixation**
(se rapportant à toute la surface de fixation de la pince)
< 0,02 mm pour une longueur d'arête jusqu'à 100 mm
< 0.05 mm pour une longueur d'arête à partir de 100 mm

## 6. Luftanschluss

**Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen die beigefügte Kurzanleitung beachten!**

***ACHTUNG!***

**Beim Anschließen muss die Energieversorgung abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.**

*HINWEIS:*

- **Druckmittel: Druckluft**
  Anforderung an die Druckluftqualität nach ISO 8573-1: 6 4 4.
- Der Druckbereich für Sperrluft beträgt 0.5 – 1.0 bar.
- Öffnen Sie nur die von Ihnen benötigten Anschlüsse und verschließen Sie die ungenutzten Luftzuführungen mit geeigneten Blindstopfen.
- Für die schlauchlose Montage werden die zwei O-Ringe aus dem Beipack verwendet.

## 6. Raccordement pneumatique

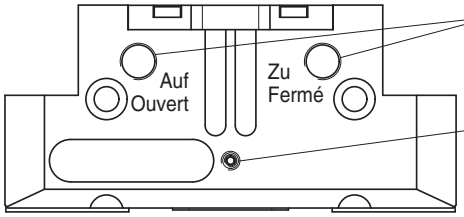
**En cas d'utilisation de la PGN-plus-EX pour des applications ATEX, merci de considérer les instructions suivantes.**

***ATTENTION!***

**Avant de raccorder la pince, assurez-vous que l'alimentation pneumatique est interrompue. Reportez-vous aux consignes de sécurité en page 3 et 4.**

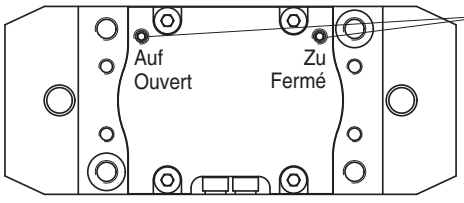
*REMARQUE:*

- **Fluide sous pression : air comprimé**
  Exigence de qualité pour l'air comprimé selon norme ISO 8573-1: 6 4 4.
- La plage de pression de l'air de barrage est comprise entre 0,5 et 1,0 bar.
- N'utiliser que les connections requises, obturer les autres avec les bouchons adéquats.
- Les joints toriques de la pochettes annexes vous seront utiles pour un montage direct sans raccords.

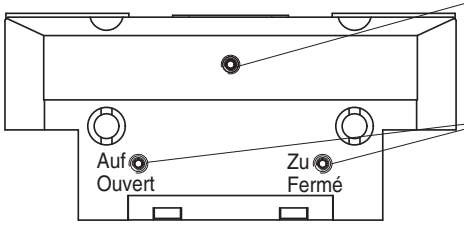



2 x M3 bei / sur PGN-plus 40
2 x M5 bei / sur PGN-plus 50 / 64 / 80
2 x R1/8" bei / sur PGN-plus 100 / 125 / 160 / 200
2 x R1/4" bei / sur PGN-plus 240 / 300 / 380

Sperrluftanschluss / Pour raccordement surpression
nicht bei / sauf PGN-plus 40
M5 bei / sur PGN-plus 50 – 300
M6 bei / sur PGN-plus 380



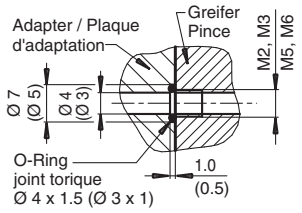

2 x M2 bei / sur PGN-plus 40
2 x M3 bei / sur PGN-plus 50 / 64 / 80
2 x M3 bei / sur PGN-plus 100
2 x M5 bei / sur PGN-plus 125 / 160 / 200 / 240 / 300
2 x M6 bei / sur PGN-plus 380
für schlauchlosen Direktanschluss
pour alimentation directe sans tuyaux




Sperrluftanschluss
Pour raccordement surpression
M3 bei / sur PGN-plus 40
M5 bei / sur PGN-plus 50 – 300
M6 bei / sur PGN-plus 380

Schlauchloser Direktanschluss
Pour alimentation directe sans tuyaux
2 x M3 bei / sur PGN-plus 40
2 x M5 bei / sur PGN-plus 50 – 300
2 x M6 bei / sur PGN-plus 380

**Schlauchloser Direktanschluss**
**Alimentation directe sans tuyaux**




Erreicht der Greifer nicht die Öffnungs- und Schließzeiten gemäß unseres aktuellen Katalogs, prüfen Sie bitte folgende Punkte:

- Sind die am Greifer eingesetzten Drosselverschraubungen maximal geöffnet? **(Die Bewegung muss noch schlag- und prellfrei erfolgen!)**
- Haben die Druckluftleitungen zum Greifer, in Bezug auf den Druckluftverbrauch, einen hinreichenden Innendurchmesser?
- Sind die Druckluftleitungen zwischen Greifer und Ventil so kurz wie möglich?
- Ist der Durchfluss des Wegeventils hinreichend groß für den Druckluftverbrauch des Greifers?

Si la pince n'atteint pas les temps d'ouverture et de fermeture conformes aux indications contenues dans notre catalogue actuel, veuillez vérifier les points suivants :

- Les raccords à étranglement montés sur la pince sont-ils ouverts au maximum ? **(Le mouvement doit être sans heurts et sans chocs)**
- Les conduites d'air comprimé arrivant à la pince ont-elles un diamètre intérieur suffisant par rapport à la consommation d'air comprimé ?
- Les conduites d'air comprimé entre la pince et la valve sont-elles les plus courtes possible ?
- Le débit du distributeur est-il suffisamment gros pour la consommation d'air comprimé de la pince ?

Sollten Sie, trotz optimaler Luftanschlüsse, die von SCHUNK ermittelten Bewegungszeiten in Ihrer Anwendung nicht erreichen, empfehlen wir den Einsatz von Schnellentlüftungsventilen direkt am Greifer.

Si, malgré des raccordements d'air réalisés de manière optimale, les temps de mouvement calculés par SCHUNK ne sont pas obtenus dans votre application, nous vous recommandons d'utiliser des purgeurs rapides directement sur la pince.

## 7. Problemanalyse

**Der Greifer bewegt sich nicht:**
- Luftversorgung überprüfen
- Mindestdruck unterschritten
- Luftleitungen vertauscht
- Näherungsschalter defekt oder falsch eingestellt
- Nicht benötigte Luftanschlüsse nicht verschlossen
- Bruch des Zylinderkolbens (Überlastung)
- Keine ausreichende Ebenheit der Anschraubfläche
- Überprüfen, ob die Adapterplatte abgesetzt ist (nur bei seitlicher Befestigung)

**Der Greifer macht nicht den vollen Hub:**
- Schmutz zwischen Abdeckblech und Futterkolben
- Schmutz zwischen den Grundbacken und der Führung
- Mindestdruck unterschritten
- Magnet von Zylinderkolben hat sich gelöst
- Keine ausreichende Ebenheit der Anschraubfläche

**Die Greifkraft lässt nach:**
- Dichtungen überprüfen
- Greifer reinigen und neu schmieren
- Luftversorgung überprüfen

**Der Greifer öffnet oder schließt stoßartig:**
- Greifer reinigen und neu schmieren
- Keine ausreichende Ebenheit der Anschraubfläche

Anforderungen an die Ebenheit: siehe Kapitel Montage

## 7. Résolutions de problèmes

**La pince ne réagit pas:**
- Vérifier le raccordement pneumatique
- Des raccordements ont été inversés
- Pression inférieure à la pression minimum
- Détecteur de proximité défectueux ou mal installé
- Raccords non utilisés restés ouverts
- Piston lui-même brisé
- Planéité de la face de fixation insuffisante
- La plaque d'adaptation est mal placée (fixation latérale uniquement)

**La pince s'arrête avant d'arriver en fin de course:**
- Souillures entre la tôle de capotage et le piston de mandrin
- Souillures entre les doigts de base et le guidage
- Pression inférieure à la pression minimum
- L'aimant du piston ç'est détaché
- Planéité de la face de fixation insuffisante

**La force de serrage diminue:**
- Vérifier les joints
- Nettoyer et graisser la pince
- Vérifier les raccords pneumatique

**La pince réagit par à coups**
- Nettoyer et re-lubrifier la pince
- Planéité de la face de fixation insuffisante

Exigences des normes relatives à la planéité : voir chapitre Montage

## 8. Wartung und Pflege

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 9 »Zusammenbauzeichnungen«)

### 8.1 Wartungs- und Pflegeintervalle

| PGN-plus | 40 – 160 | 200 – 380 |
|---|---|---|
| Wartungsintervalle (Mio. Zyklen) | **10** | **5** |

Umgebungstemperaturen über 60°C führen zu schnellerem Aushärten der eingesetzten Schmierstoffe. Bitte führen Sie Schmier- und Wartungsarbeiten dementsprechend häufiger durch.

### 8.2 Hinweise

***ACHTUNG!***

**Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.**

Die Grundbacken und die Führungen im Gehäuse sind zueinander abgestimmt. Zum Austausch dieser Teile schicken Sie den Greifer komplett mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK.

## 8. Entretien et maintenance

(pour les rep. voir la vue éclatée chap. 9)

### 8.1 Intervalles d'entretien et de maintenance

| PGN-plus | 40 – 160 | 200 – 380 |
|---|---|---|
| Maintenance intervals (million cycles) | **10** | **5** |

Des températures ambiantes supérieures à 60°C génèrent un durcissement accéléré des produits lubrifiants utilisés. Aussi, nous vous prions de bien vouloir procéder aux opérations de graissage et de maintenance de manière plus fréquente.

### 8.2 Remarques

***ATTENTION!***

**Il est essentiel de respecter les consignes de sécurité des pages 3 et 4.**

Les mors de bases et les guidages sont appairés. Pour remplacer ces pièces il faut retourner la pince pour remise en état à l'usine SCHUNK.

Um die Funktion des Greifers zu erhalten, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Blanke außenliegende Stahlteile müssen geölt oder gefettet werden.
- Bei der Wartung sind bestimmte Teile mit Fett zu montieren (Grundfettung).
  – Alle metallischen Gleitflächen müssen mit LINO MAX oder einem gleichwertigen Schmierstoff behandelt werden.
  – Die Kolbenbohrung sowie alle Dichtungen werden mit Renolit HTL 2 oder einem gleichwertigen Schmierstoff behandelt.
- Bei jeder Wartung des Greifers sind alle Dichtungen zu erneuern (siehe Dichtsatzliste, Kapitel 10.1). Der komplette Dichtsatz ist bei SCHUNK erhältlich.

**Bei der Größe PGN-plus 380 mit Greifkrafterhaltung empfehlen wir dringend, die Wartung und den Dichtungswechsel bei SCHUNK durchführen zu lassen.**
***Es bestehen Gefahren durch sehr hohe Federkräfte!***

- Soweit nicht anders vorgeschrieben sind alle Schrauben und Muttern mit Loctite Nr. 243 zu sichern und mit einem Anzugsmoment gemäß DIN anzuziehen (siehe Kapitel 8.3.)
- Zusätzlich zu den oben beschriebenen Wartungen können die Führungen des Greifers, je nach Belastung, über Schmiernippel mit LINO MAX oder einem gleichwertigen Schmierstoff nachgeschmiert werden. Die Schmiernippel können anstelle des Sperrluftanschlusses eingesetzt werden.
  Entfernen Sie hierzu die beiden Gewindestifte für den Sperrluftanschluss (Pos. 48) und ersetzen Sie diese durch 2 Schmiernippel mit Anschlussgewinde M5 (M3, M6).

Pour conserver un bon fonctionnement de la pince veuillez respecter les points suivants:

- Les surfaces métalliques extérieures doivent être graissées.
- Lors de la maintenance, certaines pièces doivent être montées avec de la graisse (graissage de base).
  – Toutes les surfaces métalliques de glissement doivent être traitées avec du LINO MAX ou un lubrifiant équivalent.
  – L'alésage du piston et les garnitures d'étanchéité seront traités avec du Renolit HLT 2 ou avec un lubrifiant équivalent.
- Remplacer tous les joints à chaque maintenance du pince (cf. liste des jeux de joints, chapitre 10.1). Vous pouvez vous procurer les jeux de joints complets auprès de la société SCHUNK.

**Sur le modèle PGN-plus 380 à sécurisation de la force de préhension, nous recommandons instamment de faire réaliser la maintenance et le changement des joints chez SCHUNK.**
***Risques engendrés par les forces très élevées des ressorts !***

- Tous les écrous et vis doivent, sauf spécification contraire, être bloqués avec du Loctite n°243 ; le couple de serrage effectif ne doit pas excéder les valeurs préconisées par les normes DIN. (voir chap. 8.3.)
- En plus des opérations décrites ci-dessus, les guidages peuvent être graissés en permanence avec de la LINO MAX ou équivalent en montant des graisseurs sur les raccords de surpression.
  Dévisser les vis sans tête des raccords de surpression (rep. 48) et monter 2 graisseurs M5 (M3, M6).

## 8.3 Zerlegen des Greifers

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 9 »Zusammenbauzeichnungen«)

***ACHTUNG!***
**Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.**

### 8.3.1 Version mit Staubabdeckung

Bei den Versionen mit Staubabdeckung muss vorab die Staubabdeckung entfernt werden (Pos.-Nr. siehe »Zusammenbauzeichnungen« Kapitel 9.2).

1. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 91) heraus und entfernen Sie die Unterlagscheiben (Pos. 92) und die Zentrierhülsen (Pos. 86). Die Pos. 91 und 92 dienen lediglich der Transportsicherung.
2. Ziehen Sie die Zwischenbacken (Pos. 84) nach oben heraus und entfernen Sie die O-Ringe (Pos. 87) und die Zwischenbleche (Pos. 83).
3. Lösen Sie die Senkschrauben (Pos. 89) und entfernen Sie das Abdeckblech (Pos. 82).
4. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 90) heraus und nehmen Sie die Abdeckungen (Pos. 81) ab.

### 8.3.2 Version ohne Greifkrafterhaltung

1. Entfernen Sie die Druckluftleitungen.
2. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 47) heraus und entfernen Sie dann das Abdeckblech (Pos. 5).
3. Markieren Sie die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3/8) und der Grundbacken (Pos. 2/7) im Gehäuse.

## 8.3 Démontage de la pince

(pour les rep. voir la vue éclatée chap. 9)

***ATTENTION!***
**Observer les consignes de sécurité des pages 3 et 4.**

### 8.3.1 Version avec capot anti-poussière

Sur les versions à capot anti-poussière, il faudra au préalable retirer ce capot (n° de pos. : voir le « Dessin d'assemblage » au chapitre 9.2).

1. Dévissez les vis (pos. 91) puis retirez les rondelles intercalaires (pos. 92) ainsi que les douilles de centrage (pos. 86). Les pos. 91 et 92 précitées ne servent que de cales de transport.
2. Extrayez les doigts intermédiaires (pos. 84) par le haut et retirez les joints toriques (pos. 87) ainsi que les tôles intercalaires (pos. 83).
3. Dévissez les vis à tête fraisée (pos. 89) et retirez la tôle de capotage (pos. 82).
4. Dévissez les vis (pos. 90) et retirez les capots (pos. 81).

### 8.3.2 Version sans dispositif de maintien de serrage

1. Débrancher les raccords pneumatiques.
2. Dévisser les vis (rep. 47) et retirer le couvercle (rep. 5).
3. Marquer la position du piston (rep. 3/8) et des mors de base (rep. 2/7) dans le boitier.

4. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 41) heraus und entfernen Sie dann den Deckel (Pos. 4).
5. Drehen Sie die Schraube (Pos. 40) heraus und entfernen Sie den Zylinderkolben (Pos. 6) aus dem Gehäuse (Pos. 1).
6. Drücken Sie den Kolben (Pos. 3/8) nach oben aus dem Gehäuse (Pos. 1) heraus.
7. Ziehen Sie die Grundbacken (Pos. 2/7) aus dem Gehäuse (Pos. 1) heraus.
8. Reinigen Sie alle Teile gründlich und kontrollieren Sie alle Teile auf Defekt und Verschleiß.
9. Erneuern Sie alle Dichtungen (siehe Dichtsatzliste, Kapitel 10.1).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Beachten Sie dabei Kapitel 8.1 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.3.

### 8.3.3 Version mit Greifkrafterhaltung »Außensichern«

**Bei der Größe PGN-plus 380 mit Greifkrafterhaltung empfehlen wir dringend, die Wartung und den Dichtungswechsel bei SCHUNK durchführen zu lassen.**

***Es bestehen Gefahren durch sehr hohe Federkräfte!***

1. Entfernen Sie die Druckluftleitungen.
2. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 47) heraus und entfernen Sie dann das Abdeckblech (Pos. 5).
3. Markieren Sie die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3/8) und der Grundbacken (Pos. 2/7) im Gehäuse.

***ACHTUNG!***

**Im Falle eines Defektes kann der Deckel (Pos. 9) unter Federspannung stehen.**

4. Spannen Sie den Greifer zwischen den Grundbacken (Pos. 2/7) und dem Deckel (Pos. 9) so in den Schraubstock ein, dass Sie die 4 Schrauben (Pos. 46) noch entfernen können. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 46) heraus. Öffnen Sie danach den Schraubstock vorsichtig und entfernen Sie den Deckel (Pos. 9). Anschließend entfernen Sie die Zentrierhülsen (Pos. 19).

***ACHTUNG!***

**Bei der Version »Außensichern« steht der Zylinderkolben (Pos. 10) unter Federspannung.**

5. Spannen Sie den Greifer vorsichtig zwischen Grundbacken (Pos. 2/7) und Zylinderkolben (Pos. 10) ein. Drehen Sie die Schraube (Pos. 45) heraus und entspannen Sie dann den Schraubstock vorsichtig, bis die Druckfeder entspannt ist. Entfernen Sie den Zylinderkolben (Pos. 10) und den Distanzbolzen (Pos. 11 – ab Baugröße 125) aus dem Gehäuse (Pos. 1).

Fahren Sie fort wie beim Greifer ohne Greifkrafterhaltung (Kapitel 8.2.2 von Punkt 6 bis 9).

Die Montage der Baugröße 125 – 200 erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beachten Sie dabei Kapitel 8.1 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.3.

***ACHTUNG!***

**Bei der Version »Aussensichern« der Baugrößen 40 – 100 muss der Kolben mit Hilfe einer Montagevorrichtung montiert werden.** (Zeichnungen und Maße der Montagevorrichtung siehe Kapitel 10).

4. Dévisser les vis (rep. 41) et retirer le couvercle (rep.4).
5. Devisser la vis (rep. 40) et retirer le piston (rep. 6) du boitier (rep.1).
6. Faire sortir le piston (rep. 3/8) du boîtier (rep. 1) par le haut.
7. Retirer les mors de base (rep. 2/7) du boitier (rep. 1).
8. Nettoyer et contrôler l'usure de toutes les pièces.
9. Remplacer tous les joints (kits de joints chapitre 10.1)

Le remontage se fait dans l'ordre inverse.

Respecter le chapitre 8.1 et les couples de serrage des vis chapitre 8.3.

### 8.3.3 Version avec dispositif de maintien de serrage « extérieur »

**Sur le modèle PGN-plus 380 à dispositif de maintien de serrage, nous recommandons instamment de faire réaliser la maintenance et le changement des joints chez SCHUNK.**

***Risques engendrés par les forces très élevées des ressorts !***

1. Débrancher les raccords pneumatiques.
2. Dévisser les vis (rep. 47) et retirer le couvercle (rep. 5).
3. Marquer la position du piston (rep. 3/8) et des mors de base (rep. 2/7) dans le boitier.

***ATTENTION!***

**En cas d'anomalie le couvercle (rep. 9) peut être sous tension du ressort.**

4. Serrer la pince entre les mors de base (rep. 2/7) et le couvercle (rep. 9) dans un étau de manière à pouvoir retirer les 4 vis (rep. 46). Dévisser ces vis (rep. 46). Ouvrir lentement l'étau et retirer le couvercle (rep. 9). Retirer ensuite les douilles de centrage (rep. 19).

***ATTENTION!***

**Sur la version avec sécurité de serrage « extérieur » le cylindre (rep. 10) est sous tension.**

5. Serrer la pince entre les mors de base (rep. 2/7) et le cylindre (rep. 10) ; Dévisser les vis (rep. 45) et desserrer lentement l'étau jusqu'à ce que le ressort ne soit plus sous tension. Retirer le cylindre (rep. 10) et la goupille (rep. 11 – à partir de la taille 125) du boitier (rep. 1).

Continuer la procédure comme pour une pince sans sécurité de serrage (chapitre 8.2.2, des points 6 à 9).

Le montage des tailles 125 – 200 se fait en sens contraire. Respecter le chapitre 7.1 et les couples de serrage des vis chapitre 8.3.

***ATTENTION!***

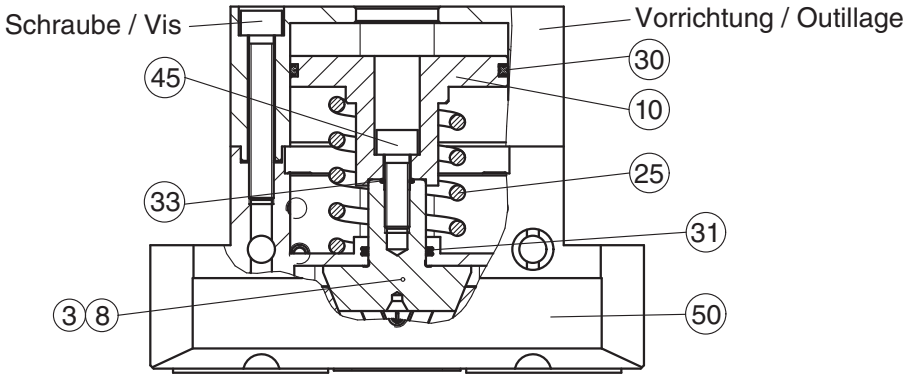
**Sur la version avec sécurité de serrage « extérieur » taille 40 – 100 le piston doit être monter à l'aide d'un outillage approprié.** (Dessins et cotes du dispositif de montage : voir le chapitre 10).

Montage mit Montagevorrichtung

1. Grundbacken (Pos. 2/7) und Kolben (Pos. 3/8) im Gehäuse (Pos. 1) montieren. Legen Sie danach den Zylinderkolben (Pos. 10) mit Dichtungen (Pos. 30/33) und Druckfeder (Pos. 25) in das Gehäuse ein.
2. Vorrichtung vorsichtig über den Zylinderkolben stülpen und mit den Schrauben 1 auf dem Gehäuse montieren.
3. Schraube (Pos. 45) einlegen und mit dem geforderten Drehmoment anziehen (siehe Kapitel 8.3).
4. Entfernen Sie die Vorrichtung und montieren Sie den Greifer weiter in umgekehrter Reihenfolge wie beim Zerlegen. Beachten Sie dabei Kapitel 8.1 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.3.

Montage avec dispositif à cet effet

1. Monter les mors de base (rep. 2/7) et le piston (rep. 3/8) dans le boitier (rep. 1). Insérer ensuite le cylindre (rep. 10) avec les joints (rep. 30/33) et le ressort (rep. 25) dans le boitier.
2. Passer doucement l'outillage par dessus le cylindre et fixer au boitier avec les vis 1.
3. Serrer la vis (rep. 45) avec le couple requis (voir chapitre 8.3).
4. Retirer l'outillage et monter la pince dans le sens inverse du démontage. Respecter le chap. 8.1 et les couples de serrage du chapitre 8.3.




### 8.3.4 Version mit Greifkrafterhaltung »Innensichern«

**Bei der Größe PGN-plus 380 mit Greifkrafterhaltung empfehlen wir dringend, die Wartung und den Dichtungswechsel bei SCHUNK durchführen zu lassen.**

***Es bestehen Gefahren durch sehr hohe Federkräfte!***

1. Entfernen Sie die Druckluftleitungen.
2. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 47) heraus und entfernen Sie dann das Abdeckblech (Pos. 5).
3. Markieren Sie die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3/ 8) und der Grundbacken im Gehäuse (Pos. 2/7).

***ACHTUNG!***

**Bei der Version »Innensichern« steht der Deckel (Pos. 9) unter Federspannung.**

4. Spannen Sie den Greifer zwischen den Grundbacken (Pos. 2/7) und dem Deckel (Pos. 9) so in den Schraubstock ein, dass Sie die 4 Schrauben (Pos. 46) noch entfernen können. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 46) heraus. Danach entspannen Sie den Schraubstock vorsichtig bis die Druckfeder entspannt ist. Nehmen Sie den Deckel und die Druckfeder ab.

Fahren Sie fort wie beim Greifer ohne Greifkrafterhaltung (von Punkt 5 bis 9).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Beachten Sie dabei Kapitel 8.1 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.3.

### 8.3.4 Version avec sécurité de serrage « intérieur »

**Sur le modèle PGN-plus 380 à sécurisation de la force de préhension, nous recommandons instamment de faire réaliser la maintenance et le changement des joints chez SCHUNK.**

***Risques engendrés par les forces très élevées des ressorts !***

1. Débrancher les raccords pneumatiques.
2. Dévisser les vis (rep. 47) et retirer le couvercle (rep. 5).
3. Marquer la position du piston (rep. 3/8) et des mors de base (rep. 2/7) dans le boitier.

***ATTENTION!***

**Sur la version avec sécurité de serrage « intérieur » le couvercle (rep. 9) est sous tension.**

4. Serrer la pince entre les mors de base (rep. 2/7) et le couvercle (rep. 9) dans un étau de manière à pouvoir retirer les 4 vis (rep. 46). Dévisser ces vis (rep. 46). Ouvrir lentement l'étau jusqu'à libérer le ressort. Retirer le couvercle et le ressort.

Continuer comme pour la pince sans sécurité de serrage (des points 5 à 9).

Le remontage se fait dans l'ordre inverse.

Respecter le chapitre 8.1 et les couples de serrage des vis chapitre 8.3.

### 8.3.5 Version mit Kraftverstärkungszylinder (KVZ)

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 9.3 »Zusammenbau des KVZ«)

1. Entfernen Sie die Druckluftleitungen.
2. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 47) heraus und entfernen Sie dann das Abdeckblech (Pos. 5).
3. Markieren Sie die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3) und der Grundbacken (Pos. 2) im Gehäuse.
4. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 41) heraus und entfernen Sie dann den Deckel (Pos. 4).
5. Drehen Sie die Schraube (Pos. 51) heraus und entfernen Sie den Zylinderkolben (Pos. 6) und den Distanzkolben (Pos. 66) aus dem Zwischengehäuse (Pos. 65).
6. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 46/54) heraus und nehmen Sie das Zwischengehäuse (Pos. 65) ab.
7. Entfernen Sie den zweiten Zylinderkolben (Pos. 6) aus dem Gehäuse (Pos. 1).

Fahren Sie fort wie beim Greifer ohne Greifkrafterhaltung (Kapitel 8.2.2 von Punkt 6 bis 9).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beachten Sie dabei Kapitel 8.1 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.3.

### 8.3.6 Montage Option HUE »Schutzhülle«

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 9.4 »Zusammenbau der Schutzhülle«)

***ACHTUNG!***

**Bei der Montage des Greifers muss die Energieversorgung abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.**

***ACHTUNG!***

**Bei der Option Schutzhülle HUE kann nur über MMS 22 abgefragt werden.**
**Die Befestigung des Greifers durch Durchschrauben von vorne (siehe Kapitel 5 »Montage«), muss vor Montage der Option HUE Schutzhülle erfolgen.**

1. Montieren Sie die Füllstücke (Pos. 73) mit den Schrauben (Pos. 76) an das Gehäuse (Pos. 1). (Bei PGN-plus 50 und kleiner werden die Füllstücke (Pos. 73) nicht mit Schrauben, sondern mit der Schraubschelle (Pos. 78) gehalten.)
2. Ziehen Sie die Schutzhülle (Pos. 74) über das Gehäuse (Pos. 1).
3. Fügen Sie anschließend die Zwischenbacken (Pos. 72) in die Schutzhülle (Pos. 74).
4. Fixieren Sie die Schutzhülle (Pos. 74) mit den Schraubschellen (Pos. 77) an den Zwischenbacken (Pos. 72) und der Schraubschelle (Pos. 78) an den Füllstücken (Pos. 73) und um das Gehäuse (Pos. 1).
5. Die Fixierung der Aufsatzbacken erfolgt über Zentrierhülsen (Pos. 75) an den Zwischenbacken (Pos. 72).

### 8.3.5 Version avec vérin amplificateur de puissance (KVZ)

(pour les rep. voir la chapitre 9.3 »Assemblage du KVZ«)

1. Débranchez les conduites d'air comprimé.
2. Dévissez les vis (rep. 47) et retirez ensuite la tôle de capotage (rep. 5).
3. Marquez la position d'incorporation du piston (rep. 3) et du mors de base (rep. 2) dans le carter.
4. Dévissez les vis (rep. 41) puis retirez ensuite le couvercle (rep. 4).
5. Extrayez la vis (rep. 51) puis sortez le piston (rep. 6) de vérin et le piston d'écartement (rep. 66) hors du carter intermédiaire (rep. 65).
6. Dévissez les vis (rep. 46/54) et retirez le carter intermédiaire (rep. 64).
7. Du carter (rep. 1), sortez le deuxième piston (rep. 6) de vérin.

Poursuivez comme avec le pince sans sécurisation de la force de préhension (chapitre 8.2.2, points 6 à 9).

L'assemblage a lieu dans l'ordre chronologique inverse. Tenez compte ce faisant du contenu du chapitre 8.1 et des couples de serrage des vis au chapitre 8.3.

### 8.3.6 Montage de l'option HUE « Enveloppe de protection »

(pour les rep. voir la chapitre 9.4 »Assemblage du capot«)

***ATTENTION !***

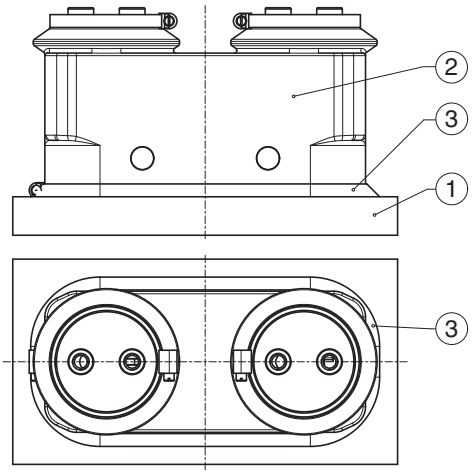
**Lors du montage du pince, il faut désactiver préalablement l'alimentation énergétique. Veuillez aussi tenir compte à ce sujet des consignes de sécurité figurant pages 3 et 4.**

***ATTENTION !***

**Avec l'option Enveloppe de protection HUE, la détection ne peut avoir lieu que par le biais de MMS 22.**
**La fixation par l'avant du pince, par le biais de vis traversantes (voir le chapitre 5 « Montage » ), doit avoir lieu avant le montage de l'option HUE Enveloppe de protection.**

1. Montez les pièces de remplissage (rep. 73) à l'aide des vis (rep. 76) contre le carter (rep. 1). (Sur les modèles PGN-plus 50 et inférieurs, les pièces de remplissage (rep. 73) sont retenues non pas par des vis mais par le collier à vis (rep. 78).
2. Enfilez l'enveloppe de protection (rep. 74) sur le carter (rep. 1)
3. Insérez ensuite les doigts intermédiaires (rep. 72) dans l'enveloppe de protection (rep. 74).
4. Immobilisez l'enveloppe de protection (rep. 74) contre les doigts intermédiaires (rep. 72) à l'aide des colliers à vis (rep. 77), et contre les pièces de remplissage (rep. 73) et autour du carter (rep. 1) à l'aide du collier à vis (rep. 78).
5. L'immobilisation des doigts rapportés a lieu via des douilles de centrage (rep. 75) contre les mâchoires intermédiaires (rep. 72).

### 8.3.7 Erhöhung der IP-Schutzklasse bei Anwendung der HUE »Schutzhülle«




| | Bezeichnung / Beschreibung |
|---|---|
| ① | Anschraubplatte / Adaption / Adapterplatte |
| ② | Schutzhülle HUE für die jeweilige Baugröße der Einheit |
| ③ | – Umlaufende, geschlossene Kehlnaht zwischen Anschraubplatte und Schutzhülle<br>– Kundenseitig anzubringen<br>– Spezielles Dichtmittel von SCHUNK empfohlen |

**Zuordnung IP-Schutzklassen:**

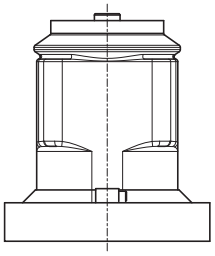
| | IP 60 | IP 63 | IP 64 | IP 65 |
|---|---|---|---|---|
| Greifer hängend ohne Kehlnaht | X | | | |
| Greifer stehend ohne Kehlnaht | | | X | |
| Greifer liegend ohne Kehlnaht | X | | | |
| Greiferlage frei mit umlaufender Kehlnaht | | | | X |

**Von SCHUNK empfohlenes Dichtungsmaterial und Bezugsquelle:**

Weichelastischer MS-Polymer, universeller Kleb- und Dichtstoff **Terostat-2000 MF (schwarz)**

Artikel-Nr.: 92-401790,
Kartusche à 310 ml für Hand- oder Druckluftpistolen
Hersteller: Henkel KGaA www.henkel.com

### 8.3.7 Increasing the IP protection class through use of the HUE "protective sleeve"



| | Désignation / Description |
|---|---|
| ① | Plaque de fixation / adaptation / plaque d'adaptation |
| ② | Enveloppe de protection HUE pour l'encombrement de l'unité |
| ③ | – Soudure d'angle circulaire fermée entre la plaque de fixation et l'enveloppe de protection<br>– À poser par le client<br>– Moyen spécial d'étanchéité recommandé par SCHUNK |

**Attribution classes de protection IP :**

| | IP 60 | IP 63 | IP 64 | IP 65 |
|---|---|---|---|---|
| Pince suspendue sans soudure d'angle | X | | | |
| Pince debout sans soudure d'angle | | | X | |
| Pince couchée sans soudure d'angle | X | | | |
| Position libre de la pince avec soudure d'angle circulaire | | | | X |

**Matériau d'étanchéité et source d'achat recommandés par SCHUNK :**

Polymère MS élastique souple, produit adhésif et d'étanchéité universel **Terostat-2000 MF (noir)**

N° d'article : 92-401790,
cartouche de 310 ml pour pistolets manuels ou à air comprimé
Fabricant : Henkel KGaA www.henkel.com

### 8.4 Schraubenanzugsmomente

### 8.4 Couples de serrage des vis

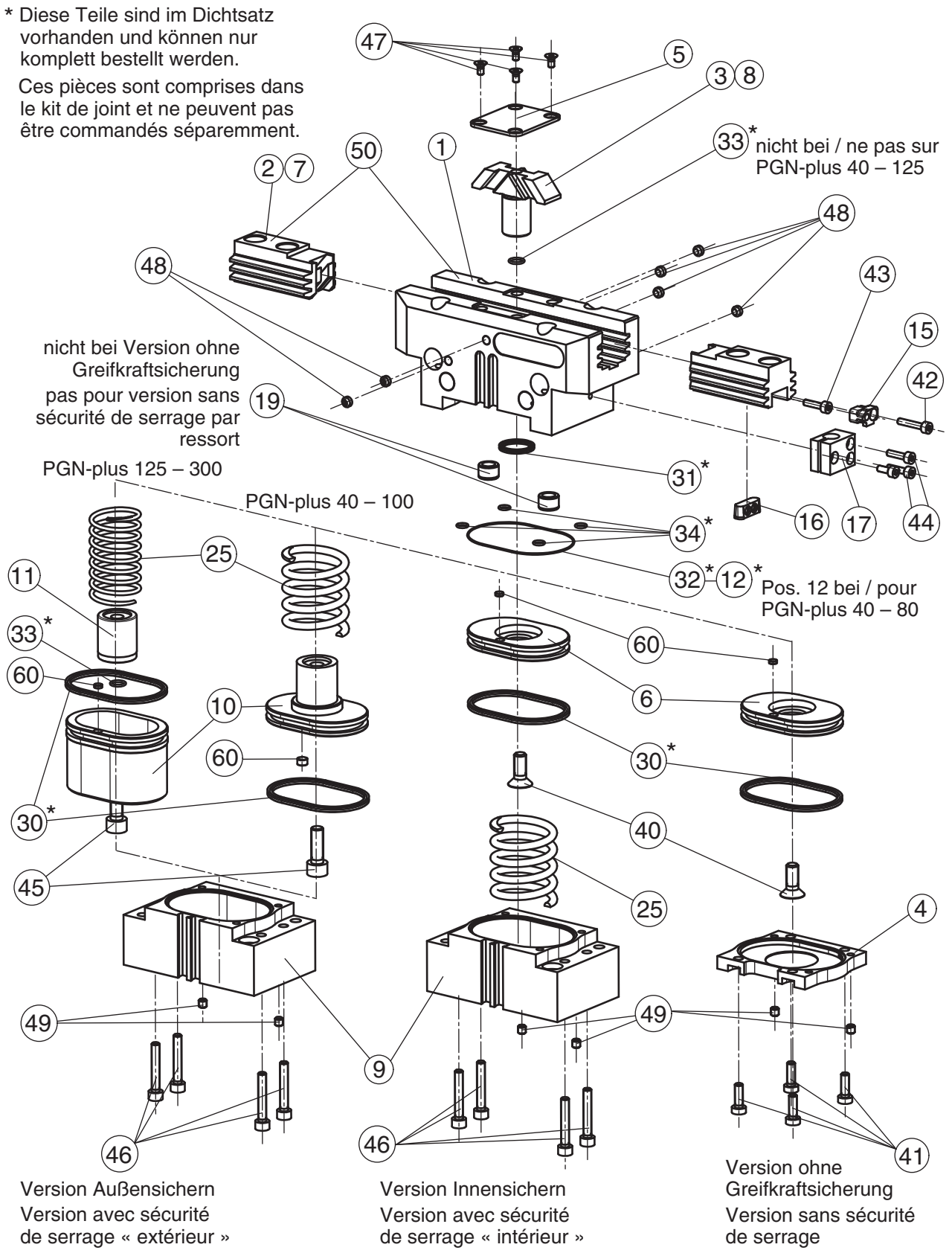
| Type | Pos. / rep. 40 | Pos. / rep. 41 | Pos. / rep. 45 | Pos. / rep. 46 | Pos. / rep. 51 |
|---|---|---|---|---|---|
| **PGN-plus 40** | 0.8 Nm | 0.75 Nm | 2.2 Nm | 0.75 Nm | 0.8 Nm |
| **PGN-plus 50** | 0.8 Nm | 1.3 Nm | 2.2 Nm | 1.3 Nm | 0.8 Nm |
| **PGN-plus 64** | 6 Nm | 1.3 Nm | 10 Nm | 1.3 Nm | 6 Nm |
| **PGN-plus 80** | 10 Nm | 3 Nm | 17 Nm | 3 Nm | 10 Nm |
| **PGN-plus 100** | 17 Nm | 3 Nm | 17 Nm | 3 Nm | 17 Nm |
| **PGN-plus 125** | 24 Nm | 6 Nm | 41 Nm | 6 Nm | 24 Nm |
| **PGN-plus 160** | 48 Nm | 6 Nm | 83 Nm | 6 Nm | 48 Nm |
| **PGN-plus 200** | 75 Nm | 6 Nm | 116 Nm | 25 Nm | – |
| **PGN-plus 240** | 75 Nm | 6 Nm | 116 Nm | 25 Nm | – |
| **PGN-plus 300** | 120 Nm | 6 Nm | 150 Nm | 25 Nm | – |
| **PGN-plus 380** | 200 Nm | 6 Nm | 200 Nm | 50 Nm | – |

## 9. Zusammenbauzeichnungen

### 9.1 Version ohne Staubabdeckung

## 9. Vue éclatée

### 9.1 Version sans capot anti-poussière

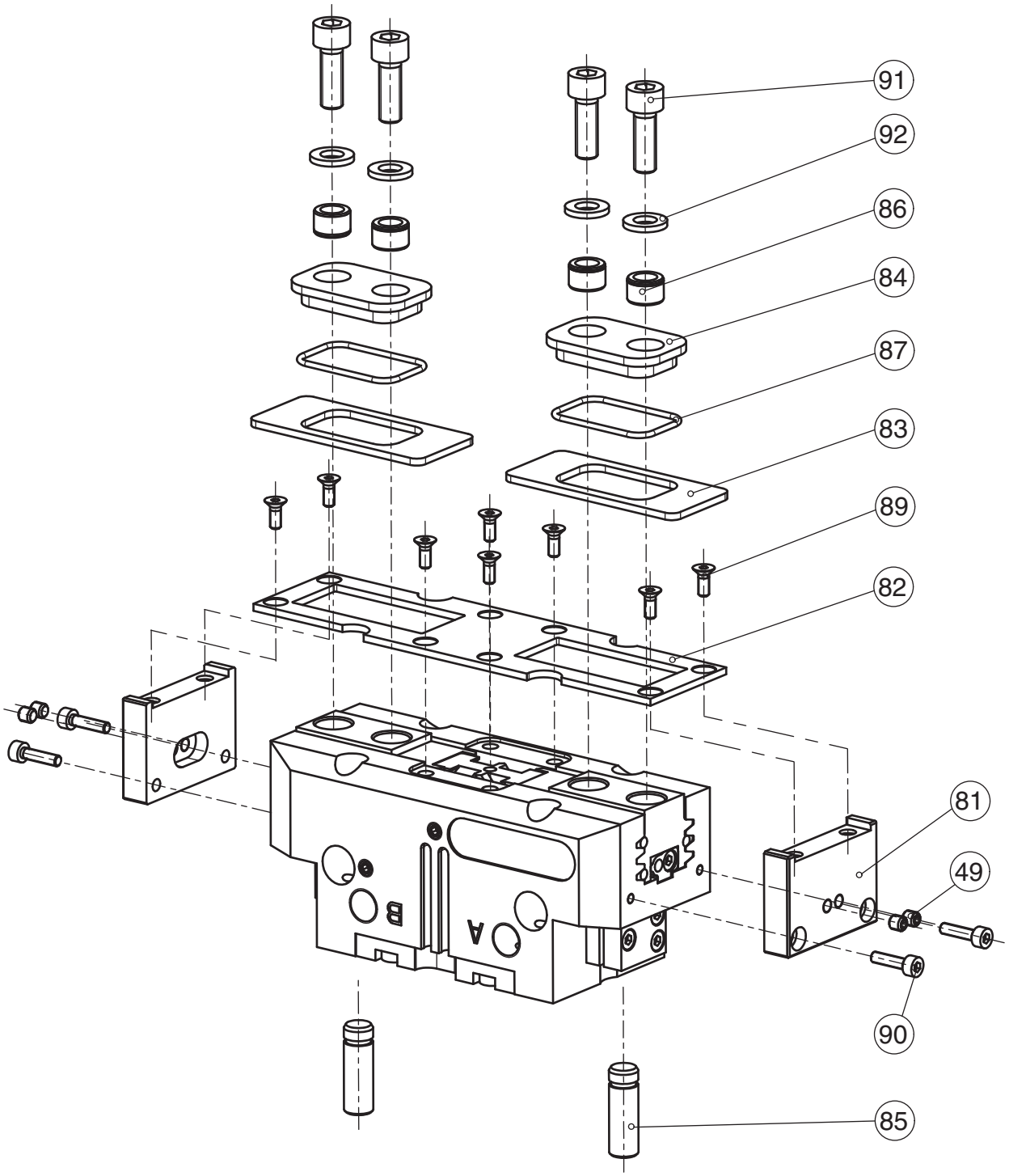


## 9.2 Zusammenbau der Staubabdeckung

***Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen nicht zulässig!***

## 9.2 Assemblage du capot anti-poussière

***Non autorisé avec une PGN-plus-EX utilisée pour des applications ATEX !***

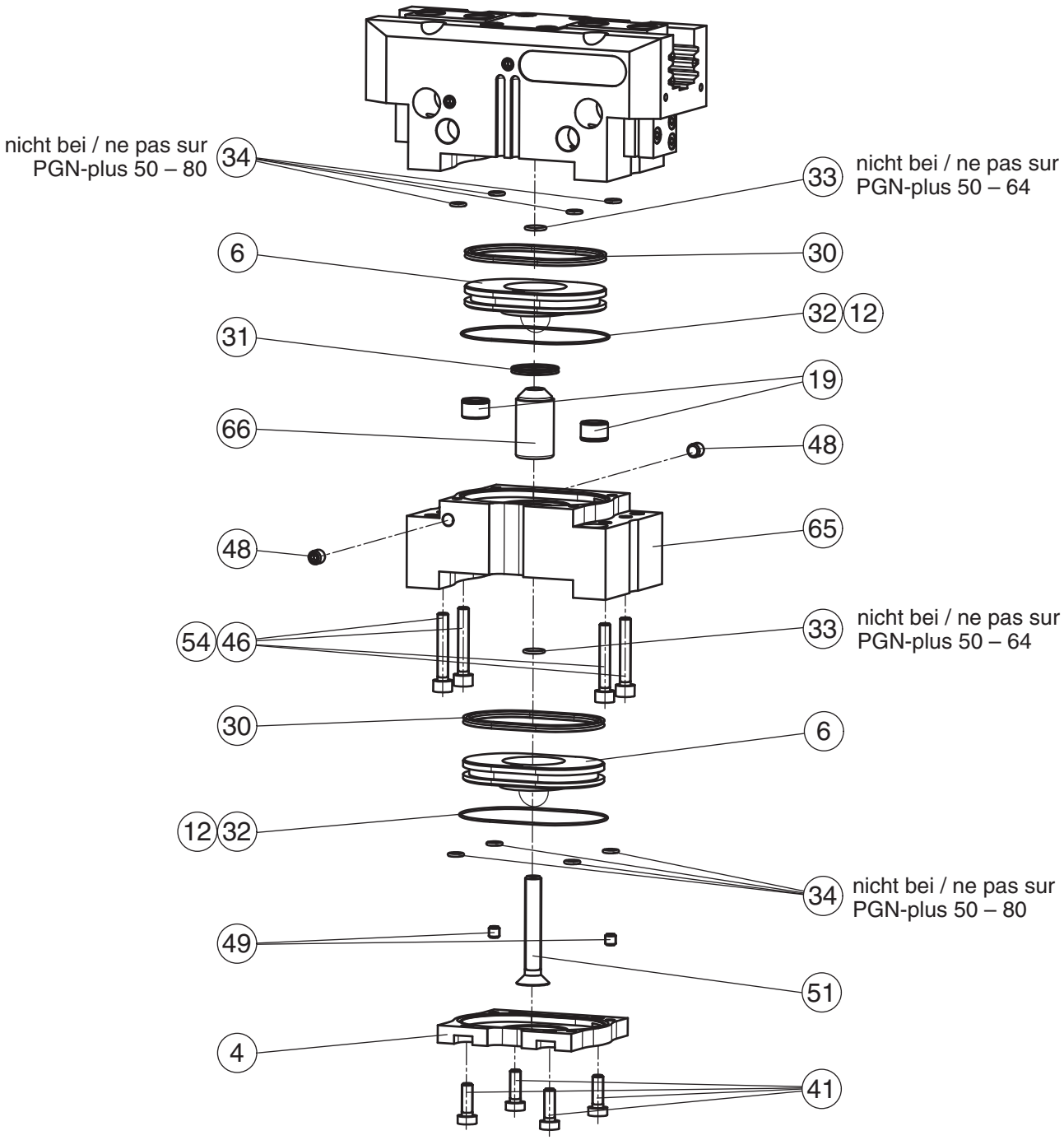


## 9.3 Zusammenbau des Kraftverstärkungszylinders

***Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen nicht zulässig!***

## 9.3 Assemblage du vérin amplificateur de puissance

***Non autorisé avec une PGN-plus-EX utilisée pour des applications ATEX !***

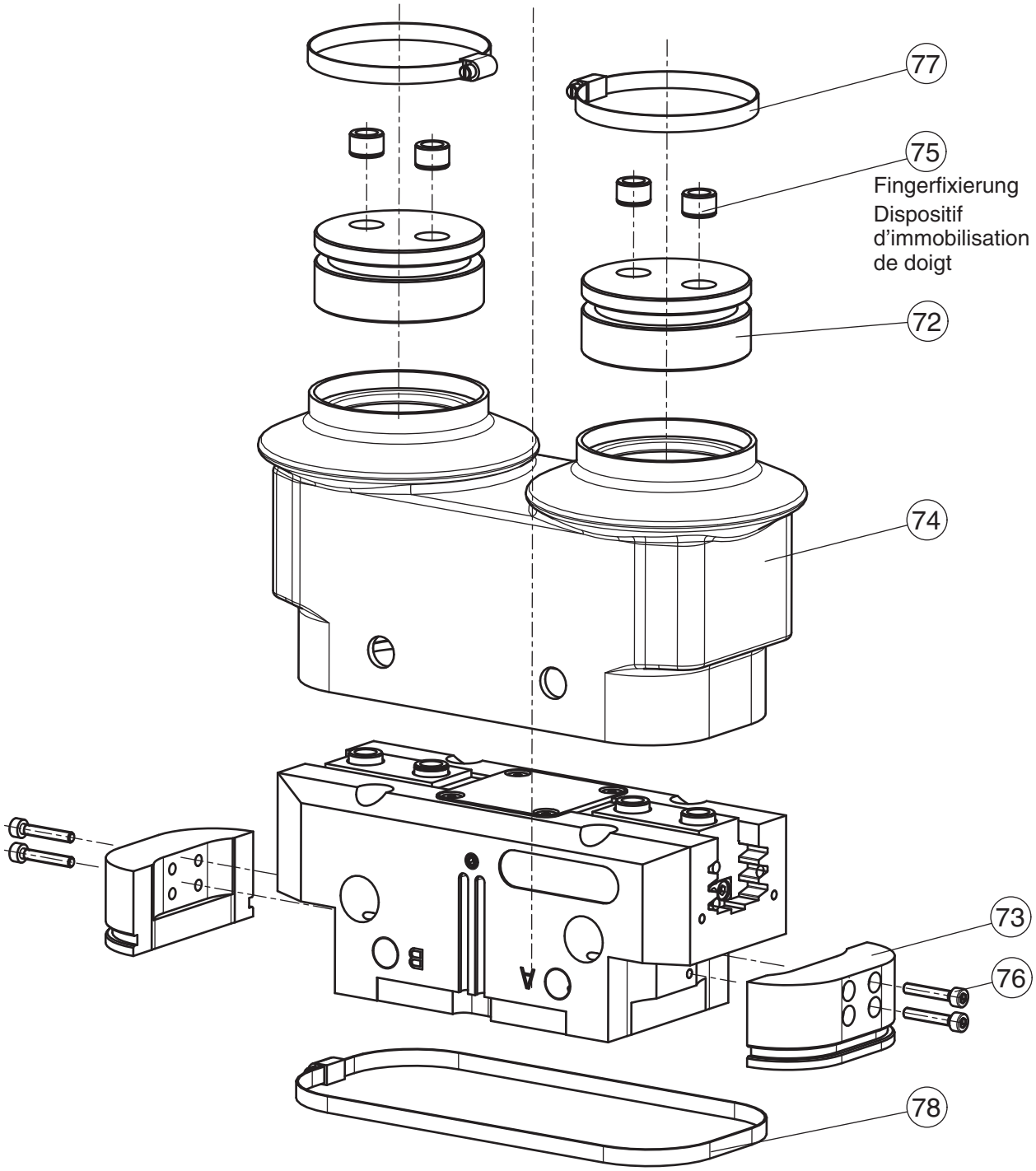


## 9.4 Zusammenbau der Schutzhülle

***Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen nicht zulässig!***

## 9.4 Assemblage du capot protecteur

***Non autorisé avec une PGN-plus-EX utilisée pour des applications ATEX !***



# 10. Dichtsatz- und Ersatzteilstücklisten

## 10.1 Dichtsatzlisten

**PGN-plus 40 Ident-Nr. 5516793**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 12 | 9942038 | Flachdichtung / Joint plat PGN-plus 40 | 1 |
| 30 | 9611010 | O-Ring / Joint torique 15.60 x 1.78 | 1 |
| 31 | 9611227 | O-Ring / Joint torique 5.00 x 1.00 | 1 |

**PGN-plus 50 Ident-Nr. 0370891**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 12 | 9938123 | Flachdichtung / Joint plat PGN-plus 50 | 1 |
| 30 | 9610125 | Quad-Ring / Joint carré 18.77 x 1.78 | 1 |
| 31 | 9610005 | Quad-Ring / Joint carré 6.07 x 1.78 | 1 |

**PGN-plus 64 Ident-Nr. 0370892**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 12 | 9937443 | Flachdichtung / Joint plat PGN-plus 64 | 1 |
| 30 | 9936629 | Quad-Ring / Joint carré 21.89 x 2.62 | 1 |
| 31 | 9610111 | Quad-Ring / Joint carré 8.20 x 1.78 | 1 |

**PGN-plus 80 Ident-Nr. 0370893**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 12 | 9937444 | Flachdichtung / Joint plat PGN-plus 80 | 1 |
| 30 | 9910063 | Quad-Ring / Joint carré 29.82 x 2.62 | 1 |
| 31 | 9610007 | Quad-Ring / Joint carré 12.42 x 1.78 | 1 |

**PGN-plus 100 Ident-Nr. 0370894**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | 9610028 | Quad-Ring / Joint carré 39.34 x 2.62 | 1 |
| 31 | 9610008 | Quad-Ring / Joint carré 14.00 x 1.78 | 1 |
| 32 | 9936628 | O-Ring / Joint torique 49 x 1 | 1 |
| 34 | 9611163 | O-Ring / Joint torique 4.00 x 1.00 | 4 |

**PGN-plus 125 Ident-Nr. 0370895**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | 9936343 | Quad-Ring / Joint carré 50.47 x 2.62 | 1 |
| 31 | 9610018 | Quad-Ring / Joint carré 16.20 x 2.62 | 1 |
| 32 | 9935467 | O-Ring / Joint torique 60.00 x 1.50 | 1 |
| 34 | 9611227 | O-Ring / Joint torique 5.00 x 1.00 | 4 |

**PGN-plus 160 Ident-Nr. 0370896**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | 9935921 | Quad-Ring / Joint carré 66.34 x 2.62 | 1 |
| 31 | 9610021 | Quad-Ring / Joint carré 20.29 x 2.62 | 1 |
| 32 | 9936847 | O-Ring / Joint torique 76.00 x 1.50 | 1 |
| 33 | 9935302 | O-Ring / Joint torique 11.00 x 1.00 | 2 |
| 34 | 9611227 | O-Ring / Joint torique 5.00 x 1.00 | 4 |

**PGN-plus 200 Ident-Nr. 0370897**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | 9610072 | Quad-Ring / Joint carré 85.32 x 3.53 | 1 |
| 31 | 9610036 | Quad-Ring / Joint carré 25.00 x 3.53 | 1 |
| 32 | 9938478 | O-Ring / Joint torique 105.00 x 2.00 | 1 |
| 33 | 9935303 | O-Ring / Joint torique 14.00 x 1.00 | 2 |
| 34 | 9611227 | O-Ring / Joint torique 5.00 x 1.00 | 4 |

**PGN-plus 240 Ident-Nr. 0370987**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | 9610054 | Quad-Ring / Joint carré 107.54 x 3.53 | 1 |
| 31 | 9610037 | Quad-Ring / Joint carré 28.17 x 3.53 | 1 |
| 32 | 9938995 | O-Ring / Joint torique 125.00 x 2.00 | 1 |
| 33 | 9936334 | O-Ring / Joint torique 14.00 x 1.50 | 2 |
| 34 | 9611063 | O-Ring / Joint torique 6.00 x 1.00 | 4 |

# 10. Kits de joints et pièces détachées

## 10.1 Kits de joints

**PGN-plus 40 Réf. 5516793**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 12 | 9942038 | Flachdichtung / Joint plat PGN-plus 40 | 1 |
| 30 | 9611010 | O-Ring / Joint torique 15.60 x 1.78 | 1 |
| 31 | 9611227 | O-Ring / Joint torique 5.00 x 1.00 | 1 |

**PGN-plus 50 Réf. 0370891**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 12 | 9938123 | Flachdichtung / Joint plat PGN-plus 50 | 1 |
| 30 | 9610125 | Quad-Ring / Joint carré 18.77 x 1.78 | 1 |
| 31 | 9610005 | Quad-Ring / Joint carré 6.07 x 1.78 | 1 |

**PGN-plus 64 Réf. 0370892**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 12 | 9937443 | Flachdichtung / Joint plat PGN-plus 64 | 1 |
| 30 | 9936629 | Quad-Ring / Joint carré 21.89 x 2.62 | 1 |
| 31 | 9610111 | Quad-Ring / Joint carré 8.20 x 1.78 | 1 |

**PGN-plus 80 Réf. 0370893**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 12 | 9937444 | Flachdichtung / Joint plat PGN-plus 80 | 1 |
| 30 | 9910063 | Quad-Ring / Joint carré 29.82 x 2.62 | 1 |
| 31 | 9610007 | Quad-Ring / Joint carré 12.42 x 1.78 | 1 |

**PGN-plus 100 Réf. 0370894**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | 9610028 | Quad-Ring / Joint carré 39.34 x 2.62 | 1 |
| 31 | 9610008 | Quad-Ring / Joint carré 14.00 x 1.78 | 1 |
| 32 | 9936628 | O-Ring / Joint torique 49 x 1 | 1 |
| 34 | 9611163 | O-Ring / Joint torique 4.00 x 1.00 | 4 |

**PGN-plus 125 Réf. 0370895**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | 9936343 | Quad-Ring / Joint carré 50.47 x 2.62 | 1 |
| 31 | 9610018 | Quad-Ring / Joint carré 16.20 x 2.62 | 1 |
| 32 | 9935467 | O-Ring / Joint torique 60.00 x 1.50 | 1 |
| 34 | 9611227 | O-Ring / Joint torique 5.00 x 1.00 | 4 |

**PGN-plus 160 Réf. 0370896**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | 9935921 | Quad-Ring / Joint carré 66.34 x 2.62 | 1 |
| 31 | 9610021 | Quad-Ring / Joint carré 20.29 x 2.62 | 1 |
| 32 | 9936847 | O-Ring / Joint torique 76.00 x 1.50 | 1 |
| 33 | 9935302 | O-Ring / Joint torique 11.00 x 1.00 | 2 |
| 34 | 9611227 | O-Ring / Joint torique 5.00 x 1.00 | 4 |

**PGN-plus 200 Réf. 0370897**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | 9610072 | Quad-Ring / Joint carré 85.32 x 3.53 | 1 |
| 31 | 9610036 | Quad-Ring / Joint carré 25.00 x 3.53 | 1 |
| 32 | 9938478 | O-Ring / Joint torique 105.00 x 2.00 | 1 |
| 33 | 9935303 | O-Ring / Joint torique 14.00 x 1.00 | 2 |
| 34 | 9611227 | O-Ring / Joint torique 5.00 x 1.00 | 4 |

**PGN-plus 240 Réf. 0370987**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | 9610054 | Quad-Ring / Joint carré 107.54 x 3.53 | 1 |
| 31 | 9610037 | Quad-Ring / Joint carré 28.17 x 3.53 | 1 |
| 32 | 9938995 | O-Ring / Joint torique 125.00 x 2.00 | 1 |
| 33 | 9936334 | O-Ring / Joint torique 14.00 x 1.50 | 2 |
| 34 | 9611063 | O-Ring / Joint torique 6.00 x 1.00 | 4 |

**PGN-plus 300 Ident-Nr. 0370898** **PGN-plus 300 Réf. 0370898**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | 9610073 | Quad-Ring / Joint carré 120.25 x 3.53 | 1 |
| 31 | 9938273 | Quad-Ring / Joint carré 29.74 x 3.53 | 1 |
| 32 | 9937935 | O-Ring / Joint torique 140.00 x 2.00 | 1 |
| 33 | 9611115 | O-Ring / Joint torique 18.00 x 1.00 | 1 |
| 34 | 9611227 | O-Ring / Joint torique 5.00 x 1.00 | 4 |

**PGN-plus 380 Ident-Nr. 0370989** **PGN-plus 380 Réf. 0370989**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 30 | SNT 006172 | Quad-Ring / Joint carré 158.12 x 5.33 | 1 |
| 31 | SNT 006173 | Quad-Ring / Joint carré 34.29 x 5.33 | 1 |
| 32 | SNT 006174 | O-Ring / Joint torique 185.00 x 2.00 | 1 |
| 33 | 9611115 | O-Ring / Joint torique 18.00 x 1.50 | 2 |
| 34 | 9611081 | O-Ring / Joint torique 6.00 x 1.50 | 4 |

## 10.2 Beipacks

## 10.2 Pochette annexes

**PGN-plus 40 / 40 S**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 19 | 9939377 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 5 | 2 |
| 20 | 9939376 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 4 | 4 |
| 35 | 9935984 | O-Ring / Joint torique 2 x 1 | 2 |

**PGN-plus 50 / 50 S**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 19 | 5509641 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 6 | 2 |
| 20 | 5509640 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 5 | 4 |
| 35 | 9611054 | O-Ring / Joint torique 3 x 1 | 2 |

**PGN-plus 64 / 64 S**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 19 | 5509642 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 8 | 2 |
| 20 | 5509641 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 6 | 4 |
| 35 | 9611054 | O-Ring / Joint torique 3 x 1 | 2 |

**PGN-plus 80 / 80 S / 80 KVZ**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 19 | 5509642 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 8 | 6 |
| 35 | 9611054 | O-Ring / Joint torique 3 x 1 | 2 |

**PGN-plus 100 / 100 S / 100 KVZ**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 19 | 9939379 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 10 | 6 |
| 35 | 9611112 | O-Ring / Joint torique 4 x 1.5 | 2 |

**PGN-plus 125 / 125 S / 125 KVZ**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 19 | 9939380 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 12 | 2 |
| 20 | 9939379 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 10 | 4 |
| 35 | 9611112 | O-Ring / Joint torique 4 x 1.5 | 2 |

**PGN-plus 160 / 160 S**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 19 | 9939380 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 12 | 2 |
| 20 | 9939381 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 14 | 4 |
| 35 | 9611112 | O-Ring / Joint torique 4 x 1.5 | 2 |

**PGN-plus 200 / 200 S**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 19 | 9939381 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 14 | 2 |
| 20 | 9939382 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 16 | 4 |
| 35 | 9611112 | O-Ring / Joint torique 4 x 1.5 | 2 |

**PGN-plus 240 / 240 S**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 19 | 9939382 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 16 | 6 |
| 35 | 9611112 | O-Ring / Joint torique 4.00 x 1.50 | 2 |

**PGN-plus 300 / 300 S**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 19 | 5509647 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 22 | 6 |
| 35 | 9611112 | O-Ring / Joint torique 4 x 1.5 | 2 |

**PGN-plus 380 / 380 S**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 19 | 5515157 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 28 | 6 |
| 35 | 9611081 | O-Ring / Joint torique 6.00 x 1.50 | 2 |

## 10.3 Ersatzteilstücklisten

**Ersatzteilstückliste PGN-plus 40**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 1* | 5516112 | Gehäuse / Boitier | 1 |
| 1* | 5518981 | Gehäuse EX / Boitier EX | 1 |
| 2* | 5516113 | Grundbacke / Mors de base | 2 |
| 3 | 5516114 | Kolben / Piston | 1 |
| 4 | 5516115 | Deckel / Couvercle | 1 |
| 4 | 5518982 | Deckel EX / Couvercle EX | 1 |
| 5 | 5516116 | Abdeckblech / Plaque de protection | 1 |
| 6 | 5516117 | Zylinderkolben / Cylindre | 1 |
| 6 | 5518983 | Zylinderkolben EX / Cylindre EX | 1 |
| 9 | 5516118 | Deckel GKS / Couvercle GKS | 1 |
| 9 | 5518995 | Deckel GKS EX / Couvercle GKS EX | 1 |
| 10 | 5516119 | Zylinderkolben GKS / Cylindre GKS | 1 |
| 10 | 5518996 | Zylinderkolben GKS EX / Cylindre GKS EX | 1 |
| 12** | – | Flachdichtung / Joint plat | 1 |
| 19 | 9939377 | Zentrierhülse Ø 5 - GKS / Douille de centrage Ø 5 - GKS | 2 |
| 25 | 9942378 | Druckfeder GKS / Ressort GKS | 1 |
| 30** | – | O-Ring / Joint torique 15.6 x 1.78 | 1 |
| 31** | – | O-Ring / Joint torique 5 x 1 | 1 |
| 40 | 9682132 | Schraube / Vis M3 x 6 | 1 |
| 41 | 9935985 | Schraube / Vis M2.5 x 5 | 4 |
| 45 | 9682132 | Schraube / Vis M3 x 6 - GKS AS | 1 |
| 46 | 9660408 | Schraube / Vis M2.5 x 8 | 4 |
| 47 | 9942034 | Senkschraube / Vis tête conique M2 x 5 | 4 |
| 48 | 9670505 | Gewindestift / Vis sans tête M3 x 3 | 3 |
| 49 | 9670057 | Gewindestift / Vis sans tête M2 x 2 | 5 |
| 50 | 5516120 | Gehäuse mit Grundbacken / Corps + mors de base | 1 |
| 50 | 5518984 | Gehäuse mit Grundbacken EX / Corps + mors de base EX | 1 |
| 60 | 9938122 | Rundmagnet / Aimant cylindrique | 2 |
| 81 | 5516121 | Abdeckung / Couvercle SD | 2 |
| 82 | 5516122 | Abdeckblech / Plaque de protection SD | 1 |
| 83 | 5516123 | Zwischendeckel / Couvercle intermédiaire SD | 2 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

## 10.3 Pièces détachées

**Liste de pièces détachées PGN-plus 40**

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 84 | 5516124 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire SD | 2 |
| 86 | 9939376 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 4 SD | 4 |
| 87 | 9935672 | O-Ring / Joint torique 12.00 x 1.00 SD | 2 |
| 89 | 9942034 | Senkschraube / Vis tête conique M2.5 x 5 SD | 8 |
| 90 | 9660407 | Schraube / Vis M2.5 x 6 SD | 4 |
| 91 | 9660428 | Schraube / Vis M2.5 x 10 SD | 4 |

**Ersatzteilstückliste PGN-plus 50** **Liste de pièces détachées PGN-plus 50**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 1* | 5512625 | Gehäuse / Boitier | 1 |
| 1* | 5519018 | Gehäuse EX / Boitier EX | 1 |
| 2* | 5512626 | Grundbacke - Hub 1 / Mors de base - Course 1 | 2 |
| 3 | 5512627 | Kolben - Hub 1 / Piston - Course 1 | 1 |
| 4 | 5512628 | Deckel ohne GKS / Couvercle sans GKS | 1 |
| 4 | 5519019 | Deckel ohne GKS EX / Couvercle sans GKS EX | 1 |
| 5 | 5511320 | Abdeckblech / Plaque de protection | 1 |
| 6 | 5512629 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylindre sans GKS - GKS IS | 1 |
| 6 | 5519020 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylindre sans GKS - GKS IS EX | 1 |
| 7* | 5512630 | Grundbacke - Hub 2 / Mors de base - Course 2 | 2 |
| 8 | 5512631 | Kolben - Hub 2 / Piston - Course 2 | 1 |
| 9 | 5512632 | Deckel GKS / Couvercle GKS | 1 |
| 9 | 5519021 | Deckel GKS EX / Couvercle GKS EX | 1 |
| 10 | 5512633 | Zylinderkolben GKS AS / Cylindre GKS AS | 1 |
| 10 | 5519022 | Zylinderkolben GKS AS EX / Cylindre GKS AS EX | 1 |
| 12** | – | Flachdichtung / Joint plat | 1 |
| 19 | 5509641 | Zentrierhülse Ø 6 - GKS / Douille de centrage Ø 6 - GKS | 2 |
| 25 | 9938121 | Druckfeder GKS / Ressort GKS | 1 |
| 30** | – | Quad-Ring / Joint carré 18.77 x 1.78 | 1 |
| 31** | – | Quad-Ring / Joint carré 6.07 x 1.78 | 1 |
| 40 | 9664010 | Senkschraube / Vis tête conique M3 x 10 - ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 41 | 9938124 | Schraube / Vis M3 x 6 - ohne/sans GKS AS | 4 |
| 45 | 9660119 | Schraube / Vis M3 x 12 - GKS AS | 1 |
| 46 | 9940607 | Schraube / Vis M3 x 16 - GKS | 4 |
| 47 | 9664032 | Senkschraube / Vis tête conique M2.5 x 4 | 4 |
| 48 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 4 |
| 49 | 9670505 | Gewindestift / Vis sans tête M3 x 3 | 5 |
| 50 | 5512634 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corps + mors de base - Course 1 | 1 |
| 50 | 5512635 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corps + mors de base - Course 2 | 1 |
| 50 | 5519076 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Corps + mors de base - Course 1 EX | 1 |
| 50 | 5519077 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Corps + mors de base - Course 2 EX | 1 |
| 60 | 9938122 | Rundmagnet / Aimant cylindrique | 2 |
| 72 | 5512756 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire PGN+50/PVC HUE | 2 |
| 73 | 5512764 | Füllstück / Pièce de remplissage PGN+50/PVC HUE | 2 |
| 74** | – | Schutzabdeckung / Capot de protection PGN+50 HUE | 1 |
| 75 | 9939377 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 5 x 4.35 HUE | 4 |
| 77 | 9941403 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 3 HUE | 2 |
| 78 | 9941406 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 6 HUE | 1 |
| 81 | 5512 991 | Abdeckung / Couvercle SD | 2 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 82 | 5512 999 | Abdeckblech / Plaque de protection SD | 1 |
| 83 | 5513 007 | Zwischendeckel / Couvercle intermédiaire SD | 2 |
| 84 | 5513 015 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire SD | 2 |
| 86 | 5509 640 | Hülse / Douille Ø 5 SD | 4 |
| 87 | 9611387 | O-Ring / Joint torique 16.00 x 1.00 SD | 2 |
| 89 | 9664 028 | Senkschraube / Vis tête conique M2.5 x 6 SD | 8 |
| 90 | 9660 408 | Schraube / Vis M2.5 x 8 SD | 4 |
| 91 | 9660 515 | Schraube / Vis M3.0 x 12 SD | 4 |
| 92 | 9936 005 | Scheibe / Rondelle 3.2 mm SD | 4 |
| 98 | 5512 043 | Beipack ohne GKS / Pochette annexe sans GKS | 1 |
| 99 | 5512 051 | Beipack mit GKS / Pochette annexe avec GKS | 1 |

**Ersatzteilstückliste PGN-plus 64**

**Liste de pièces détachées PGN-plus 64**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 1* | 5511241 | Gehäuse / Boitier | 1 |
| 1* | 5519024 | Gehäuse EX / Boitier EX | 1 |
| 2* | 5511249 | Grundbacke - Hub 1 / Mors de base - Course 1 | 2 |
| 3 | 5511257 | Kolben - Hub 1 / Piston - Course 1 | 1 |
| 4 | 5511265 | Deckel ohne GKS / Couvercle sans GKS | 1 |
| 4 | 5519023 | Deckel ohne GKS EX / Couvercle sans GKS EX | 1 |
| 5 | 5511321 | Abdeckblech / Plaque de protection | 1 |
| 6 | 5511273 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylindre sans GKS - GKS IS | 1 |
| 6 | 5519026 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylindre sans GKS - GKS IS EX | 1 |
| 7* | 5511281 | Grundbacke - Hub 2 / Mors de base - Course 2 | 2 |
| 8 | 5511289 | Kolben - Hub 2 / Piston - Course 2 | 1 |
| 9 | 5511297 | Deckel GKS / Couvercle GKS | 1 |
| 9 | 5519027 | Deckel GKS EX / Couvercle GKS EX | 1 |
| 10 | 5511305 | Zylinderkolben GKS AS / Cylindre GKS AS | 1 |
| 10 | 5519028 | Zylinderkolben GKS AS EX / Cylindre GKS AS EX | 1 |
| 12** | – | Flachdichtung / Joint plat | 1 |
| 15 | 9937473 | Schaltnocke / Came de détection | 2 |
| 16 | 9936953 | Halter für Schaltnocke / Support de détecteur | 2 |
| 17 | 9646015 | Halter für Näherungsschalter / Support de détecteur | 2 |
| 19 | 5509642 | Zentrierhülse Ø 8 - GKS / Douille de centrage Ø 8 - GKS | 2 |
| 25 | 9936630 | Druckfeder GKS / Ressort GKS | 1 |
| 30** | – | Quad-Ring / Joint carré 21.89 x 2.62 | 1 |
| 31** | – | Quad-Ring / Joint carré 8.20 x 1.78 | 1 |
| 40 | 9664015 | Senkschraube / Vis tête conique M5 x 14 - ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 41 | 9907425 | Schraube / Vis M3 x 10 - ohne/sans GKS | 4 |
| 42 | 9682135 | Schraube / Vis M2 x 10 | 2 |
| 43 | 9660110 | Schraube / Vis M2 x 6 | 2 |
| 44 | 9664029 | Senkschraube / Vis tête conique M3 x 14 | 4 |
| 45 | 9660091 | Schraube / Vis M5 x 14 - GKS AS | 1 |
| 46 | 9940606 | Schraube / Vis M3 x 20 - GKS | 4 |
| 47 | 9664032 | Senkschraube / Vis tête conique M2.5 x 4 | 4 |
| 48 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 4 |
| 49 | 9670505 | Gewindestift / Vis sans tête M3 x 3 | 5 / SD 9 |
| 50 | 5517417 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corps + mors de base - Course 1 | 1 |
| 50 | 5517419 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corps + mors de base - Course 2 | 1 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

**Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

**Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 50 | 5519078 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Corps + mors de base - Course 1 EX | 1 |
| 50 | 5519079 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Corps + mors de base - Course 2 EX | 1 |
| 51 | 9939 225 | Senkschraube / Vis tête conique DIN EN ISO 10642/10.9 M5 x 30 | 1 |
| 54 | 9937 005 | Schraube / Vis DIN 7984/A2 M3 x 30 | 4 |
| 60 | 9936 070 | Rundmagnet / Aimant cylindrique ohne/sans GKS - GKS IS | 2 |
| 60 | 9937 759 | Rundmagnet / Aimant cylindrique GKS AS | 1 |
| 65 | 5513 804 | Zwischengehäuse / Carter intermédiaire KVZ | 1 |
| 66 | 5513 814 | Distanzkolben / Piston d'écartement KVZ | 1 |
| 72 | 5512757 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire PGN+64/PVC HUE | 2 |
| 73 | 5512765 | Füllstück / Pièce de remplissage PGN+64/PVC HUE | 2 |
| 74 | 9941393 | Schutzabdeckung / Capot de protection PGN+64 HUE | 1 |
| 75 | 9939384 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 6 x 5.35 HUE | 4 |
| 76 | 9660413 | Schrauben / Vis DIN EN ISO 4762/A2 HUE | 4 |
| 77 | 9941403 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 3 HUE | 2 |
| 78 | 9941407 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 7 HUE | 1 |
| 81 | 5512992 | Abdeckung / Couvercle SD | 2 |
| 82 | 5513000 | Abdeckblech / Plaque de protection SD | 1 |
| 83 | 5513008 | Zwischendeckel / Couvercle intermédiaire SD | 2 |
| 84 | 5513016 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire SD | 2 |
| 85 | 5513023 | Dichtbolzen / Goujon d'étanchéité SD | 2 |
| 86 | 5509641 | Hülse / Douille Ø 6 SD | 4 |
| 87 | 9935923 | O-Ring / Joint torique 18.00 x 1.00 SD | 2 |
| 89 | 9664028 | Senkschraube / Vis tête conique M2.5 x 6 SD | 8 |
| 90 | 9660414 | Schraube / Vis M3.0 x 8 SD | 4 |
| 91 | 9936053 | Schraube / Vis M4.0 x 14 SD | 4 |
| 92 | 9936412 | Scheibe / Rondelle 4.3 mm SD | 4 |
| 98 | 5512044 | Beipack ohne GKS / Pochette annexe sans GKS | 1 |
| 99 | 5512052 | Beipack mit GKS / Pochette annexe avec GKS | 1 |

**Ersatzteilstückliste PGN-plus 80**

**Liste de pièces détachées PGN-plus 80**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 1* | 5511242 | Gehäuse / Boitier | 1 |
| 1* | 5519029 | Gehäuse EX / Boitier EX | 1 |
| 2* | 5511250 | Grundbacke - Hub 1 / Mors de base - Course 1 | 2 |
| 3 | 5511258 | Kolben - Hub 1 / Piston - Course 1 | 1 |
| 4 | 5511266 | Deckel ohne GKS / Couvercle sans GKS | 1 |
| 4 | 5519030 | Deckel ohne GKS EX / Couvercle sans GKS EX | 1 |
| 5 | 5511322 | Abdeckblech / Plaque de protection | 1 |
| 6 | 5511274 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylindre sans GKS - GKS IS | 1 |
| 6 | 5519031 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylindre sans GKS - GKS IS EX | 1 |
| 7* | 5511282 | Grundbacke - Hub 2 / Mors de base - Course 2 | 2 |
| 8 | 5511290 | Kolben - Hub 2 / Piston - Course 2 | 1 |
| 9 | 5511298 | Deckel GKS / Couvercle GKS | 1 |
| 9 | 5519032 | Deckel GKS EX / Couvercle GKS EX | 1 |
| 10 | 5511306 | Zylinderkolben GKS AS / Cylindre GKS AS | 1 |
| 10 | 5519033 | Zylinderkolben GKS AS EX / Cylindre GKS AS EX | 1 |
| 12** | – | Flachdichtung / Joint plat | 1 |
| 15 | 9937473 | Schaltnocke / Came de détection | 2 |
| 16 | 9936953 | Halter für Schaltnocke / Support de détecteur | 2 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

**Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

**Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 17 | 5503506 | Halter für Näherungsschalter / Support de détecteur | 2 |
| 19 | 5509642 | Zentrierhülse Ø 8 - GKS / Douille de centrage Ø 8 - GKS | 2 |
| 25 | 9937112 | Druckfeder GKS / Ressort GKS | 1 |
| 30** | – | Quad-Ring / Joint carré 29.82 x 2.62 | 1 |
| 31** | – | Quad-Ring / Joint carré 12.42 x 1.78 | 1 |
| 40 | 9664003 | Senkschraube / Vis tête conique M6 x 16 - ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 41 | 9661505 | Schraube / Vis M4 x 10 - ohne/sans GKS | 4 |
| 42 | 9937113 | Schraube / Vis M2 x 14 - Hub / Course 1 | 2 |
| 42 | 9682135 | Schraube / Vis M2 x 10 - Hub / Course 2 | 2 |
| 43 | 9682135 | Schraube / Vis M2 x 10 - Hub / Course 1 | 2 |
| 43 | 9660110 | Schraube / Vis M2 x 6 - Hub / Course 2 | 2 |
| 44 | 9660515 | Schraube / Vis M3 x 12 | 4 |
| 45 | 9660019 | Schraube / Vis M6 x 20 - GKS AS | 1 |
| 46 | 9942460 | Schraube / Vis M4 x 30 - GKS | 4 |
| 47 | 9640032 | Senkschraube / Vis tête conique M2.5 x 4 | 4 |
| 48 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 4 |
| 49 | 9670505 | Gewindestift / Vis sans tête M3 x 3 | 3 / SD 7 |
| 50 | 5511491 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corps + mors de base - Course 1 | 1 |
| 50 | 5511499 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corps + mors de base - Course 2 | 1 |
| 50 | 5519080 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Corps + mors de base - Course 1 EX | 1 |
| 50 | 5519081 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Corps + mors de base - Course 2 EX | 1 |
| 51 | 9939224 | Senkschraube / Vis tête conique DIN EN ISO 10642/10.9 M6 x 40 | 1 |
| 54 | 9937005 | Schraube / Vis DIN 7984/A2 M4 x 40 | 4 |
| 60 | 9936070 | Rundmagnet / Aimant cylindrique ohne/sans GKS - GKS IS | 2 |
| 60 | 9938063 | Rundmagnet / Aimant cylindrique GKS AS | 1 |
| 65 | 5513805 | Zwischengehäuse / Carter intermédiaire KVZ | 1 |
| 66 | 5513815 | Distanzkolben / Piston d'écartement KVZ | 1 |
| 72 | 5512758 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire PGN+80/PVC HUE | 2 |
| 73 | 5512766 | Füllstück / Pièce de remplissage PGN+80/PVC HUE | 2 |
| 74 | 9941394 | Schutzabdeckung / Capot de protection PGN+80 HUE | 1 |
| 75 | 9939378 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 8 x 5.35 HUE | 4 |
| 76 | 9660427 | Schrauben / Vis DIN EN ISO 4762/A2 HUE | 4 |
| 77 | 9941404 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 4 HUE | 2 |
| 78 | 9941408 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 9 HUE | 1 |
| 81 | 5512993 | Abdeckung / Couvercle SD | 2 |
| 82 | 5513001 | Abdeckblech / Plaque de protection SD | 1 |
| 83 | 5513009 | Zwischendeckel / Couvercle intermédiaire SD | 2 |
| 84 | 5513017 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire SD | 2 |
| 85 | 5513023 | Dichtbolzen / Goujon d'étanchéité SD | 2 |
| 86 | 5509642 | Hülse / Douille Ø 8 SD | 4 |
| 87 | 9611404 | O-Ring / Joint torique 22.00 x 1.50 SD | 2 |
| 89 | 9664028 | Senkschraube / Vis tête conique M2.5 x 6 SD | 8 |
| 90 | 9660414 | Schraube / Vis M3.0 x 8 SD | 4 |
| 91 | 9660411 | Schraube / Vis M4.0 x 14 SD | 4 |
| 92 | 9935674 | Scheibe / Rondelle 5.50 mm SD | 4 |
| 98 | 5512045 | Beipack ohne GKS / Pochette annexe sans GKS | 1 |
| 99 | 5512053 | Beipack mit GKS / Pochette annexe avec GKS | 1 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

## Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

## Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus

**Ersatzteilstückliste PGN-plus 100**

**Liste de pièces détachées PGN-plus 100**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 1* | 5511243 | Gehäuse / Boitier | 1 |
| 1* | 5519034 | Gehäuse EX / Boitier EX | 1 |
| 2* | 5511251 | Grundbacke - Hub 1 / Mors de base - Course 1 | 2 |
| 3 | 5511259 | Kolben - Hub 1 / Piston - Course 1 | 1 |
| 4 | 5511267 | Deckel ohne GKS / Couvercle sans GKS | 1 |
| 4 | 5519035 | Deckel ohne GKS EX / Couvercle sans GKS EX | 1 |
| 5 | 5511323 | Abdeckblech / Plaque de protection | 1 |
| 6 | 5511275 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylindre sans GKS - GKS IS | 1 |
| 6 | 5519036 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylindre sans GKS - GKS IS EX | 1 |
| 7* | 5511283 | Grundbacke - Hub 2 / Mors de base - Course 2 | 2 |
| 8 | 5511291 | Kolben - Hub 2 / Piston - Course 2 | 1 |
| 9 | 5511299 | Deckel GKS / Couvercle GKS | 1 |
| 9 | 5519037 | Deckel GKS EX / Couvercle GKS EX | 1 |
| 10 | 5511307 | Zylinderkolben GKS AS / Cylindre GKS AS | 1 |
| 10 | 5519038 | Zylinderkolben GKS AS EX / Cylindre GKS AS EX | 1 |
| 15 | 9937474 | Schaltnocke / Came de détection | 2 |
| 16 | 9936955 | Halter für Schaltnocke / Support de détecteur | 2 |
| 17 | 5503506 | Halter für Näherungsschalter / Support de détecteur | 2 |
| 19 | 5509643 | Zentrierhülse Ø 10 - GKS / Douille de centrage Ø 10 - GKS | 2 |
| 25 | 9936631 | Druckfeder GKS / Ressort GKS | 1 |
| 30** | – | Quad-Ring / Joint carré 39.34 x 2.62 | 1 |
| 31** | – | Quad-Ring / Joint carré 14.00 x 1.78 | 1 |
| 32** | – | O-Ring / Joint torique 49 x 1 | 1 |
| 34 | 9611163 | O-Ring / Joint torique 4 x 1 | 4 |
| 40 | 9664003 | Senkschraube / Vis tête conique M5 x 14 - ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 41 | 9661500 | Schraube / Vis M4 x 12 - ohne/sans GKS | 4 |
| 42 | 9660427 | Schraube / Vis M3 x 16 | 2 |
| 43 | 9660119 | Schraube / Vis M3 x 12 | 2 |
| 44 | 9660515 | Schraube / Vis M3 x 12 | 4 |
| 45 | 9660018 | Schraube / Vis M6 x 18 - GKS AS | 1 |
| 46 | 9907483 | Schraube / Vis M4 x 25 - GKS KVZ | 4 |
| 47 | 9937174 | Senkschraube / Vis tête conique M3 x 5 | 4 |
| 48 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 6 |
| 49 | 9936381 | Gewindestift / Vis sans tête M4 x 4 | 2 / SD 6 |
| 50 | 5511492 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corps + mors de base - Course 1 | 1 |
| 50 | 5511500 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corps + mors de base - Course 2 | 1 |
| 50 | 5519068 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Corps + mors de base - Course 1 EX | 1 |
| 50 | 5519082 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Corps + mors de base - Course 2 EX | 1 |
| 51 | 9939224 | Senkschraube / Vis tête conique DIN EN ISO 10642/10.9 M6 x 40 | 1 |
| 60 | 9937758 | Rundmagnet / Aimant cylindrique ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 60 | 9938063 | Rundmagnet / Aimant cylindrique GKS AS | 1 |
| 65 | 5513806 | Zwischengehäuse / Carter intermédiaire KVZ | 1 |
| 66 | 5513816 | Distanzkolben / Piston d'écartement KVZ | 1 |
| 72 | 5512759 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire PGN+100/PVC HUE | 2 |
| 73 | 5512767 | Füllstück / Pièce de remplissage PGN+100/PVC HUE | 2 |
| 74 | 9941395 | Schutzabdeckung / Capot de protection PGN+100 HUE | 1 |
| 75 | 9939379 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 10 x 6.65 HUE | 4 |
| 76 | 9660425 | Schrauben / Vis DIN EN ISO 4762/A2 HUE | 4 |
| 77 | 9941405 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 5 HUE | 2 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 78 | 9941409 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 11 HUE | 1 |
| 81 | 5512994 | Abdeckung / Couvercle SD | 2 |
| 82 | 5513002 | Abdeckblech / Plaque de protection SD | 1 |
| 83 | 551 010 | Zwischendeckel / Couvercle intermédiaire SD | 2 |
| 84 | 5513018 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire SD | 2 |
| 85 | 5513023 | Dichtbolzen / Goujon d'étanchéité SD | 2 |
| 86 | 9939379 | Hülse / Douille Ø 10 SD | 4 |
| 87 | 9936067 | O-Ring / Joint torique 25.00 x 1.50 SD | 2 |
| 89 | 9664501 | Senkschraube / Vis tête conique M3.0 x 8 SD | 8 |
| 90 | 9660515 | Schraube / Vis M3.0 x 12 SD | 4 |
| 91 | 9660412 | Schraube / Vis M6.0 x 18 SD | 4 |
| 92 | 9937275 | Scheibe / Rondelle 6.4 mm SD | 4 |
| 98 | 5512046 | Beipack ohne GKS / Pochette annexe sans GKS | 1 |
| 99 | 5512054 | Beipack mit GKS / Pochette annexe avec GKS | 1 |

**Ersatzteilstückliste PGN-plus 125**

**Liste de pièces détachées PGN-plus 125**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 1* | 5511244 | Gehäuse / Boitier | 1 |
| 1* | 5519039 | Gehäuse EX / Boitier EX | 1 |
| 2* | 5511252 | Grundbacke - Hub 1 / Mors de base - Course 1 | 2 |
| 3 | 5511260 | Kolben - Hub 1 / Piston - Course 1 | 1 |
| 4 | 5511268 | Deckel ohne GKS / Couvercle sans GKS | 1 |
| 4 | 5519040 | Deckel ohne GKS EX / Couvercle sans GKS EX | 1 |
| 5 | 5511324 | Abdeckblech / Plaque de protection | 1 |
| 6 | 5511276 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylindre sans GKS - GKS IS | 1 |
| 6 | 5519041 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylindre sans GKS - GKS IS EX | 1 |
| 7* | 5511284 | Grundbacke - Hub 2 / Mors de base - Course 2 | 2 |
| 8 | 5511292 | Kolben - Hub 2 / Piston - Course 2 | 1 |
| 9 | 5511300 | Deckel GKS / Couvercle GKS | 1 |
| 9 | 5511300 | Deckel GKS EX / Couvercle GKS EX | 1 |
| 10 | 5511308 | Zylinderkolben GKS AS / Cylindre GKS AS | 1 |
| 10 | 5519043 | Zylinderkolben GKS AS EX / Cylindre GKS AS EX | 1 |
| 11 | 5511485 | Distanzbolzen GKS AS / Goujon de distance GKS AS | 1 |
| 15 | 9937474 | Schaltnocke / Came de détection | 2 |
| 16 | 9936955 | Halter für Schaltnocke / Support de détecteur | 2 |
| 17 | 5503506 | Halter für Näherungsschalter / Support de détecteur | 2 |
| 19 | 5509644 | Zentrierhülse Ø 12 - GKS / Douille de centrage Ø 12 - GKS | 2 |
| 25 | 9936821 | Druckfeder GKS AS / Ressort GKS AS | 1 |
| 25 | 9936822 | Druckfeder GKS IS / Ressort GKS IS | 1 |
| 30** | – | Quad-Ring / Joint carré 50.47 x 2.62 | 1 |
| 31** | – | Quad-Ring / Joint carré 16.00 x 2.62 | 1 |
| 32** | – | O-Ring / Joint torique 60 x 1.5 - ohne/sans GKS | 1 |
| 32** | – | O-Ring / Joint torique 60 x 1.5 - GKS | 2 |
| 33** | – | O-Ring / Joint torique 10 x 1 ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 34** | – | O-Ring / Joint torique 5 x 1 | 4 |
| 40 | 9682117 | Senkschraube / Vis tête conique M8 x 25 - ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 41 | 9940573 | Schraube / Vis M5 x 20 - ohne/sans GKS | 4 |
| 42 | 9660425 | Schraube / Vis M3 x 20 - Hub / Course 1 | 2 |
| 42 | 9660427 | Schraube / Vis M3 x 16 - Hub / Course 2 | 2 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

**Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

**Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 43 | 9660003 | Schraube / Vis M3 x 16 - Hub / Course 1 | 2 |
| 43 | 9660119 | Schraube / Vis M3 x 12 - Hub / Course 2 | 2 |
| 44 | 9660413 | Schraube / Vis M3 x 14 | 4 |
| 45 | 9660030 | Schraube / Vis M8 x 45 - GKS AS | 1 |
| 46 | 9907486 | Schraube / Vis M5 x 35 - GKS KVZ | 4 |
| 47 | 9937174 | Senkschraube / Vis tête conique M3 x 5 | 4 |
| 48 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 6 |
| 49 | 9670500 | Gewindestift / Vis sans tête M4 x 4 | 4 |
| 50 | 5511493 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corps + mors de base - Course 1 | 1 |
| 50 | 5511501 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corps + mors de base - Course 2 | 1 |
| 50 | 5519083 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Corps + mors de base - Course 1 EX | 1 |
| 50 | 5519084 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Corps + mors de base - Course 2 EX | 1 |
| 51 | 9939223 | Senkschraube / Vis tête conique DIN EN ISO 10642/10.9 M8 x 55 | 1 |
| 60 | 9937758 | Rundmagnet / Aimant cylindrique | 1 |
| 65 | 5513807 | Zwischengehäuse / Carter intermédiaire KVZ | 1 |
| 66 | 5513817 | Distanzkolben / Piston d'écartement KVZ | 1 |
| 72 | 5512760 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire PGN+125/PVC HUE | 2 |
| 73 | 5512768 | Füllstück / Pièce de remplissage PGN+ 125/PVC HUE | 2 |
| 74 | 9941396 | Schutzabdeckung / Capot de protection PGN+125 HUE | 1 |
| 75 | 9939379 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 10 x 6.65 HUE | 4 |
| 76 | 9938883 | Schrauben / Vis DIN EN ISO 4762/A2 HUE | 4 |
| 77 | 9941406 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 6 HUE | 2 |
| 78 | 9941410 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 13 HUE | 1 |
| 79 | 9907518 | Schrauben / Vis DIN EN ISO 4762/A2 HUE | 4 |
| 81 | 5512995 | Abdeckung / Couvercle SD | 2 |
| 82 | 5513003 | Abdeckblech / Plaque de protection SD | 1 |
| 83 | 5513011 | Zwischendeckel / Couvercle intermédiaire SD | 2 |
| 84 | 5513019 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire SD | 2 |
| 85 | 5513024 | Dichtbolzen / Goujon d'étanchéité SD | 2 |
| 86 | 9939379 | Hülse / Douille Ø 10 SD | 4 |
| 87 | 9936317 | O-Ring / Joint torique 29.00 x 1.50 SD | 2 |
| 89 | 9664501 | Senkschraube / Vis tête conique M3.0 x 8 SD | 8 |
| 90 | 9660515 | Schraube / Vis M3.0 x 12 SD | 4 |
| 91 | 9660412 | Schraube / Vis M6.0 x 18 SD | 4 |
| 92 | 9937275 | Scheibe / Rondelle 6.4 mm SD | 4 |
| 98 | 5512047 | Beipack ohne GKS / Pochette annexe sans GKS | 1 |
| 99 | 5512055 | Beipack mit GKS / Pochette annexe avec GKS | 1 |

**Ersatzteilstückliste PGN-plus 160**

**Liste de pièces détachées PGN-plus 160**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 1* | 5511245 | Gehäuse / Boitier | 1 |
| 1* | 5519044 | Gehäuse EX / Boitier EX | 1 |
| 2* | 5511253 | Grundbacke - Hub 1 / Mors de base - Course 1 | 2 |
| 3 | 5511261 | Kolben - Hub 1 / Piston - Course 1 | 1 |
| 4 | 5511269 | Deckel ohne GKS / Couvercle sans GKS | 1 |
| 4 | 5519045 | Deckel ohne GKS EX / Couvercle sans GKS EX | 1 |
| 5 | 5511325 | Abdeckblech / Plaque de protection | 1 |
| 6 | 5511277 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylindre sans GKS - GKS IS | 1 |
| 6 | 5519046 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylindre sans GKS - GKS IS EX | 1 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

**Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

**Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 7* | 5511285 | Grundbacke - Hub 2 / Mors de base - Course 2 | 2 |
| 8 | 5511293 | Kolben - Hub 2 / Piston - Course 2 | 1 |
| 9 | 5511301 | Deckel GKS / Couvercle GKS | 1 |
| 9 | 5519047 | Deckel GKS EX / Couvercle GKS EX | 1 |
| 10 | 5511309 | Zylinderkolben GKS AS / Cylindre GKS AS | 1 |
| 10 | 5519048 | Zylinderkolben GKS AS EX / Cylindre GKS AS EX | 1 |
| 11 | 5511486 | Distanzbolzen GKS AS / Goujon de distance GKS AS | 1 |
| 15 | 9937475 | Schaltnocke / Came de détection | 2 |
| 16 | 9936956 | Halter für Schaltnocke / Support de détecteur | 2 |
| 17 | 5503506 | Halter für Näherungsschalter / Support de détecteur | 2 |
| 19 | 5509644 | Zentrierhülse Ø 12 - GKS / Douille de centrage Ø 12 - GKS | 2 |
| 25 | 9936823 | Druckfeder GKS AS / Ressort GKS AS | 1 |
| 25 | 9936824 | Druckfeder GKS IS / Ressort GKS IS | 1 |
| 30** | – | O-Ring / Joint torique 66.34 x 2.62 | 1 |
| 31** | – | Quad-Ring / Joint carré 20.29 x 2.62 | 1 |
| 32** | – | O-Ring / Joint torique 76 x 1.5 | 1 |
| 33** | – | O-Ring / Joint torique 11 x 1 - ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 33** | – | O-Ring / Joint torique 11 x 1 - GKS AS | 2 |
| 34** | – | O-Ring / Joint torique 5 x 1 | 4 |
| 40 | 9682119 | Senkschraube / Vis tête conique M10 x 30 - ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 41 | 9907607 | Schraube / Vis M5 x 16 - ohne/sans GKS | 4 |
| 42 | 9907483 | Schraube / Vis M4 x 25 - Hub / Course 1 | 2 |
| 42 | 9907586 | Schraube / Vis M4 x 18 - Hub / Course 2 | 2 |
| 43 | 9660136 | Schraube / Vis M4 x 20 - Hub / Course 1 | 2 |
| 43 | 9660133 | Schraube / Vis M4 x 14 - Hub / Course 2 | 2 |
| 44 | 9660413 | Schraube / Vis M3 x 14 | 4 |
| 45 | 9660402 | Schraube / Vis M10 x 55 - GKS AS | 1 |
| 46 | 9907486 | Schraube / Vis M5 x 35 - GKS KVZ | 4 |
| 47 | 9937174 | Senkschraube / Vis tête conique M3 x 5 | 4 |
| 48 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 6 |
| 49 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 4 |
| 50 | 5511494 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corps + mors de base - Course 1 | 1 |
| 50 | 5511502 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corps + mors de base - Course 2 | 1 |
| 50 | 5519085 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Corps + mors de base - Course 1 EX | 1 |
| 50 | 5519086 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Corps + mors de base - Course 2 EX | 1 |
| 51 | 9939222 | Senkschraube / Vis tête conique DIN EN ISO 10642/10.9 M10 x 65 | 1 |
| 60 | 9938063 | Rundmagnet / Aimant cylindrique | 1 |
| 65 | 5513808 | Zwischengehäuse / Carter intermédiaire KVZ | 1 |
| 66 | 5513818 | Distanzkolben / Piston d'écartement KVZ | 1 |
| 72 | 5512761 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire PGN+160/PVC HUE | 2 |
| 73 | 5512769 | Füllstück / Pièce de remplissage PGN+160/PVC HUE | 2 |
| 74 | 9941397 | Schutzabdeckung / Capot de protection PGN+160 HUE | 1 |
| 75 | 9939381 | Zentrierhülse / Douille de centrage Ø 14 x 8.6 HUE | 4 |
| 76 | 9938883 | Schrauben / Vis DIN EN ISO 4762/A2 HUE | 4 |
| 77 | 9941406 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 6 HUE | 2 |
| 78 | 9941412 | Schraubschelle mini / Mini-collier à vis R+S 15 HUE | 1 |
| 81 | 5512996 | Abdeckung / Couvercle SD | 2 |
| 82 | 5513004 | Abdeckblech / Plaque de protection SD | 1 |
| 83 | 5513012 | Zwischendeckel / Couvercle intermédiaire SD | 2 |
| 84 | 5513020 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire SD | 2 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 85 | 5513024 | Dichtbolzen / Goujon d'étanchéité SD | 2 |
| 86 | 9939381 | Hülse / Douille Ø 14 SD | 4 |
| 87 | 9611233 | O-Ring / Joint torique 37.82 x 1.78 SD | 2 |
| 89 | 9664501 | Senkschraube / Vis tête conique M3.0 x 8 SD | 8 |
| 90 | 9907996 | Schraube / Vis M4.0 x 8 SD | 4 |
| 91 | 9937263 | Schraube / Vis M10.0 x 25.00 SD | 4 |
| 92 | 9535017 | Scheibe / Rondelle 10.5 mm SD | 4 |
| 98 | 5512048 | Beipack ohne GKS / Pochette annexe sans GKS | 1 |
| 99 | 5512056 | Beipack mit GKS / Pochette annexe avec GKS | 1 |

**Ersatzteilstückliste PGN-plus 200** **Liste de pièces détachées PGN-plus 200**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 1* | 5511479 | Gehäuse / Boitier | 1 |
| 1* | 5519049 | Gehäuse EX / Boitier EX | 1 |
| 2* | 5511480 | Grundbacke - Hub 1 / Mors de base - Course 1 | 2 |
| 3 | 5511481 | Kolben - Hub 1 / Piston - Course 1 | 1 |
| 4 | 5511489 | Deckel ohne GKS / Couvercle sans GKS | 1 |
| 4 | 5519050 | Deckel ohne GKS EX / Couvercle sans GKS EX | 1 |
| 5 | 5511326 | Abdeckblech / Plaque de protection | 1 |
| 6 | 5511497 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylindre sans GKS - GKS IS | 1 |
| 6 | 5519051 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylindre sans GKS - GKS IS EX | 1 |
| 7* | 5511505 | Grundbacke - Hub 2 / Mors de base - Course 2 | 2 |
| 8 | 5511507 | Kolben - Hub 2 / Piston - Course 2 | 1 |
| 9 | 5511509 | Deckel GKS / Couvercle GKS | 1 |
| 9 | 5519052 | Deckel GKS EX / Couvercle GKS EX | 1 |
| 10 | 5511510 | Zylinderkolben GKS AS / Cylindre GKS AS | 1 |
| 10 | 5519053 | Zylinderkolben GKS AS EX / Cylindre GKS AS EX | 1 |
| 11 | 5511487 | Distanzbolzen GKS AS / Goujon de distance GKS AS | 1 |
| 15 | 9937475 | Schaltnocke / Came de détection | 2 |
| 16 | 9936956 | Halter für Schaltnocke / Support de détecteur | 2 |
| 17 | 5503506 | Halter für Näherungsschalter / Support de détecteur | 2 |
| 19 | 5509645 | Zentrierhülse Ø 14 - GKS / Douille de centrage Ø 14 - GKS | 2 |
| 25 | 9937955 | Druckfeder GKS AS / Ressort GKS AS | 1 |
| 25 | 9937956 | Druckfeder GKS IS / Ressort GKS IS | 1 |
| 30** | – | O-Ring / Joint torique 85.32 x 3.53 | 1 |
| 31** | – | Quad-Ring / Joint carré 25.00 x 3.53 | 1 |
| 32** | – | O-Ring / Joint torique 106.00 x 2.00 | 1 |
| 33** | – | O-Ring / Joint torique 14.00 x 1.00 - ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 33** | – | O-Ring / Joint torique 14.00 x 1.00 - GKS AS | 2 |
| 34** | – | O-Ring / Joint torique 5.00 x 1.00 | 4 |
| 40 | 9664 033 | Senkschraube / Vis tête conique M12 x 30 - ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 41 | 9907 607 | Schraube / Vis M5 x 16 - ohne/sans GKS | 8 |
| 42 | 9938 231 | Schraube / Vis M4 x 30 - Hub / Course 1 | 2 |
| 42 | 9907 483 | Schraube / Vis M4 x 25 - Hub / Course 2 | 2 |
| 43 | 9660 219 | Schraube / Vis M4 x 25 - Hub / Course 1 | 2 |
| 43 | 9660 136 | Schraube / Vis M4 x 20 - Hub / Course 2 | 2 |
| 44 | 9660 413 | Schraube / Vis M3 x 14 | 4 |
| 45 | 9660 403 | Schraube / Vis M12 x 65 / GKS AS | 1 |
| 46 | 9660 422 | Schraube / Vis M8 x 50 / GKS | 4 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 47 | 9664 501 | Senkschraube / Vis tête conique M3 x 8 | 4 |
| 48 | 9936 175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 6 |
| 49 | 9936 175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 4 |
| 50 | 5511 495 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corps + mors de base - Course 1 | 1 |
| 50 | 5511 503 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corps + mors de base - Course 2 | 1 |
| 50 | 5519087 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Corps + mors de base - Course 1 EX | 1 |
| 50 | 5519088 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Corps + mors de base - Course 2 EX | 1 |
| 60 | 9938 063 | Rundmagnet / Aimant cylindrique | 1 |
| 81 | 5512 997 | Abdeckung / Couvercle SD | 2 |
| 82 | 5513 005 | Abdeckblech / Plaque de protection SD | 1 |
| 83 | 5513 013 | Zwischendeckel / Couvercle intermédiaire SD | 2 |
| 84 | 5513 021 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire SD | 2 |
| 85 | 5513 024 | Dichtbolzen / Goujon d'étanchéité SD | 2 |
| 86 | 9939 382 | Hülse / Douille Ø 16 SD | 4 |
| 87 | 9611 527 | O-Ring / Joint torique 50.00 x 1.50 SD | 2 |
| 89 | 9664 501 | Senkschraube / Vis tête conique M3.0 x 8 SD | 8 |
| 90 | 9936 447 | Schraube / Vis M5.0 x 8 SD | 4 |
| 91 | 9660 044 | Schraube / Vis M12.0 x 25.00 SD | 4 |
| 92 | 9535 011 | Scheibe / Rondelle 13.0 mm SD | 4 |
| 98 | 5512 049 | Beipack ohne GKS / Pochette annexe sans GKS | 1 |
| 99 | 5512 057 | Beipack mit GKS / Pochette annexe avec GKS | 1 |

**Ersatzteilstückliste PGN-plus 240** **Liste de pièces détachées PGN-plus 240**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 1* | 5513834 | Gehäuse / Boitier | 1 |
| 1* | 5519054 | Gehäuse EX / Boitier EX | 1 |
| 2* | 5513835 | Grundbacke - Hub 1 / Mors de base - Course 1 | 2 |
| 3 | 5513836 | Kolben - Hub 1 / Piston - Course 1 | 1 |
| 4 | 5513837 | Deckel ohne GKS / Couvercle sans GKS | 1 |
| 4 | 5519055 | Deckel ohne GKS EX / Couvercle sans GKS EX | 1 |
| 5 | 5513838 | Abdeckblech / Plaque de protection | 1 |
| 6 | 5513839 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylindre sans GKS - GKS IS | 1 |
| 6 | 5519056 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylindre sans GKS - GKS IS EX | 1 |
| 7* | 5513840 | Grundbacke - Hub 2 / Mors de base - Course 2 | 2 |
| 8 | 5513841 | Kolben - Hub 2 / Piston - Course 2 | 1 |
| 9 | 5513842 | Deckel GKS / Couvercle GKS | 1 |
| 9 | 5519057 | Deckel GKS EX / Couvercle GKS EX | 1 |
| 10 | 5513843 | Zylinderkolben GKS AS / Cylindre GKS AS | 1 |
| 10 | 5519058 | Zylinderkolben GKS AS EX / Cylindre GKS AS EX | 1 |
| 11 | 5513844 | Distanzbolzen GKS AS / Goujon de distance GKS AS | 1 |
| 15 | 9937475 | Schaltnocke / Came de détection | 2 |
| 16 | 9936956 | Halter für Schaltnocke / Support de détecteur | 2 |
| 17 | 5503506 | Halter für Näherungsschalter / Support de détecteur | 2 |
| 19 | 9939382 | Zentrierhülse Ø 16 - GKS / Douille de centrage Ø 16 - GKS | 2 |
| 25 | 9940056 | Druckfeder GKS AS / Ressort GKS AS | 1 |
| 25 | 9940057 | Druckfeder GKS IS / Ressort GKS IS | 1 |
| 30** | – | O-Ring / Joint torique 107.54 x 3.53 | 1 |
| 31** | – | Quad-Ring / Joint carré 28.17 x 3.53 | 1 |
| 32** | – | O-Ring / Joint torique 125.00 x 2.00 | 1 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

**Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

**Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 33** | – | O-Ring / Joint torique 14.00 x 1.50 | 2 |
| 34** | – | O-Ring / Joint torique 6.00 x 1.00 | 4 |
| 40 | 9664033 | Senkschraube / Vis tête conique M12 x 30 - ohne/sans GKS | 1 |
| 41 | 9660012 | Schraube / Vis M5.0 x 16 | 8 |
| 42 | 9936059 | Schraube / Vis M4 x 35 | 2 |
| 43 | 9938231 | Schraube / Vis M4 x 30 | 2 |
| 44 | 9660413 | Schraube / Vis M3 x 14 | 4 |
| 45 | 9980008 | Schraube / Vis M16 x 65 | 1 |
| 46 | 9660038 | Schraube / Vis M10 x 50 | 4 |
| 47 | 9664501 | Senkschraube / Vis tête conique M3 x 8 | 4 |
| 48 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 6 |
| 49 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 4 |
| 50 | 5513 856 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corps + mors de base - Course 1 | 1 |
| 50 | 5513 857 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corps + mors de base - Course 2 | 1 |
| 50 | 5519089 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Corps + mors de base - Course 1 EX | 1 |
| 50 | 5519090 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Corps + mors de base - Course 2 EX | 1 |
| 60 | 9937759 | Rundmagnet / Aimant cylindrique | 1 |
| 81 | 5513848 | Abdeckung / Couvercle SD | 2 |
| 82 | 5513849 | Abdeckblech / Plaque de protection SD | 1 |
| 83 | 5513850 | Zwischendeckel / Couvercle intermédiaire SD | 2 |
| 84 | 5513851 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire SD | 2 |
| 85 | 5513024 | Dichtbolzen / Goujon d'étanchéité SD | 2 |
| 86 | 9939382 | Hülse / Douille Ø 16 SD | 4 |
| 87 | 9611119 | O-Ring / Joint torique 59.00 x 1.50 SD | 2 |
| 89 | 9664501 | Senkschraube / Vis tête conique M 3 x 8 SD | 8 |
| 90 | 9907484 | Schraube / Vis M5 x 10 SD | 4 |
| 91 | 9907240 | Schraube / Vis M12 x 25 SD | 4 |
| 98 | 5513858 | Beipack ohne GKS / Pochette annexe sans GKS | 1 |
| 99 | 5513859 | Beipack mit GKS / Pochette annexe avec GKS | 1 |

**Ersatzteilstückliste PGN-plus 300**

**Liste de pièces détachées PGN-plus 300**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 1* | 5511511 | Gehäuse / Boitier | 1 |
| 1* | 5519059 | Gehäuse EX / Boitier EX | 1 |
| 2* | 5511512 | Grundbacke - Hub 1 / Mors de base - Course 1 | 2 |
| 3 | 5511513 | Kolben - Hub 1 / Piston - Course 1 | 1 |
| 4 | 5511514 | Deckel ohne GKS / Couvercle sans GKS | 1 |
| 4 | 5519060 | Deckel ohne GKS EX / Couvercle sans GKS EX | 1 |
| 5 | 5511327 | Abdeckblech / Plaque de protection | 1 |
| 6 | 5511515 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylindre sans GKS - GKS IS | 1 |
| 6 | 5519061 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylindre sans GKS - GKS IS EX | 1 |
| 7* | 5511516 | Grundbacke - Hub 2 / Mors de base - Course 2 | 2 |
| 8 | 5511517 | Kolben - Hub 2 / Piston - Course 2 | 1 |
| 9 | 5511518 | Deckel GKS / Couvercle GKS | 1 |
| 10 | 5511519 | Zylinderkolben GKS AS / Cylindre GKS AS | 1 |
| 10 | 5519063 | Zylinderkolben GKS AS EX / Cylindre GKS AS EX | 1 |
| 11 | 5511488 | Distanzbolzen GKS AS / Goujon de distance GKS AS | 1 |
| 15 | 9937475 | Schaltnocke / Came de détection | 2 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

**Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

**Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 16 | 9936956 | Halter für Schaltnocke / Support de détecteur | 2 |
| 17 | 5503506 | Halter für Näherungsschalter / Support de détecteur | 2 |
| 19 | 5509647 | Zentrierhülse Ø 22 - GKS / Douille de centrage Ø 22 - GKS | 2 |
| 25 | 9980808 | Druckfeder GKS AS / Ressort GKS AS | 1 |
| 25 | 9980805 | Druckfeder GKS IS / Ressort GKS IS | 1 |
| 30** | – | O-Ring / Joint torique 120.25 x 3.53 | 1 |
| 31** | – | Quad-Ring / Joint carré 29.74 x 3.53 | 1 |
| 32** | – | O-Ring / Joint torique 140.00 x 2.00 | 1 |
| 33** | – | O-Ring / Joint torique 18.00 x 1.00 | 1 |
| 34** | – | O-Ring / Joint torique 5.00 x 1.00 | 4 |
| 40 | 9682123 | Senkschraube / Vis tête conique M16 x 40 - ohne/sans GKS - GKS IS | 1 |
| 41 | 9907607 | Schraube / Vis M5 x 16 - ohne/sans GKS | 8 |
| 42 | 9938231 | Schraube / Vis M4 x 40 Hub 1 / Course 1 | 2 |
| 42 | 9936687 | Schraube / Vis M4 x 30 Hub 2 / Course 2 | 2 |
| 43 | 9936059 | Schraube / Vis M4 x 35 Hub 1 / Course 1 | 2 |
| 43 | 9660219 | Schraube / Vis M4 x 25 Hub 2 / Course 2 | 2 |
| 44 | 9660413 | Schraube / Vis M3 x 14 | 4 |
| 45 | 9981476 | Schraube / Vis M16 x 80 / GKS AS | 1 |
| 46 | 9660422 | Schraube / Vis M8 x 50 / GKS | 4 |
| 47 | 9664501 | Senkschraube / Vis tête conique M3 x 8 | 4 |
| 48 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 6 |
| 49 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 4 |
| 50 | 5511496 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corps + mors de base - Course 1 | 1 |
| 50 | 5511504 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corps + mors de base - Course 2 | 1 |
| 50 | 5519091 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Corps + mors de base - Course 1 EX | 1 |
| 50 | 5519092 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Corps + mors de base - Course 2 EX | 1 |
| 60 | 9938063 | Rundmagnet / Aimant cylindrique | 2 |
| 81 | 5512998 | Abdeckung / Couvercle SD | 2 |
| 82 | 5513006 | Abdeckblech / Plaque de protection SD | 1 |
| 83 | 5513014 | Zwischendeckel / Couvercle intermédiaire SD | 2 |
| 84 | 5513022 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire SD | 2 |
| 85 | 5513024 | Dichtbolzen / Goujon d'étanchéité SD | 2 |
| 86 | 9939383 | Hülse / Douille Ø 22 SD | 4 |
| 87 | 9935670 | O-Ring / Joint torique 62.00 x 1.50 SD | 2 |
| 89 | 9664501 | Senkschraube / Vis tête conique M3.0 x 8 SD | 8 |
| 90 | 9936447 | Schraube / Vis M5.0 x 8 SD | 4 |
| 91 | 9660054 | Schraube / Vis M16.0 x 35.00 SD | 4 |
| 98 | 5512050 | Beipack ohne GKS / Pochette annexe sans GKS | 1 |
| 99 | 5512058 | Beipack mit GKS / Pochette annexe avec GKS | 1 |

**Ersatzteilstückliste PGN-plus 380**

**Liste de pièces détachées PGN-plus 380**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 1* | 5515124 | Gehäuse / Boitier | 1 |
| 1* | 5519064 | Gehäuse EX / Boitier EX | 1 |
| 2* | 5515399 | Grundbacke - Hub 1 / Mors de base - Course 1 | 2 |
| 3 | 5515129 | Kolben - Hub 1 / Piston - Course 1 | 1 |
| 4 | 5515130 | Deckel ohne GKS / Couvercle sans GKS | 1 |
| 4 | 5519065 | Deckel ohne GKS EX / Couvercle sans GKS EX | 1 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

**Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

**Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 5 | 5515131 | Abdeckblech / Plaque de protection | 1 |
| 6 | 5515132 | Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylindre sans GKS - GKS IS | 1 |
| 7* | 5515400 | Grundbacke - Hub 2 / Mors de base - Course 2 | 2 |
| 8 | 5515133 | Kolben - Hub 2 / Piston - Course 2 | 1 |
| 9 | 5515134 | Deckel GKS / Couvercle GKS | 1 |
| 9 | 5519066 | Deckel GKS EX / Couvercle GKS EX | 1 |
| 10 | 5515135 | Zylinderkolben GKS AS / Cylindre GKS AS | 1 |
| 10 | 5519067 | Zylinderkolben GKS AS EX / Cylindre GKS AS EX | 1 |
| 11 | 5515136 | Distanzbolzen GKS AS / Goujon de distance GKS AS | 1 |
| 15 | 9937475 | Schaltnocke / Came de détection | 2 |
| 16 | 9936956 | Halter für Schaltnocke / Support de détecteur | 2 |
| 17 | 5503506 | Halter für Näherungsschalter / Support de détecteur | 2 |
| 19 | 5515157 | Zentrierhülse Ø 28 - GKS / Douille de centrage Ø 28 - GKS | 2 |
| 25 | 9941465 | Druckfeder GKS AS / Ressort GKS AS | 1 |
| 25 | 9941466 | Druckfeder GKS IS / Ressort GKS IS | 1 |
| 30** | – | Quad-Ring / Joint carré 164.47 x 5.33 | 1 |
| 31** | – | Quad-Ring / Joint carré 34.29 x 5.33 | 1 |
| 32** | – | O-Ring / Joint torique 185.00 x 2.00 | 1 |
| 33** | – | O-Ring / Joint torique 18.00 x 1.50 | 1 |
| 34** | – | O-Ring / Joint torique 6.00 x 1.50 | 4 |
| 40 | 9682123 | Senkschraube / Vis tête conique M16 x 40 - ohne/sans GKS | 1 |
| 41 | 9661507 | Schraube / Vis M5.0 x 16 | 8 |
| 42 | 9938629 | Schraube / Vis M4 x 40 | 2 |
| 43 | 9660517 | Schraube / Vis M4 x 65 | 2 |
| 44 | 9660413 | Schraube / Vis M3 x 14 | 4 |
| 45 | 9980008 | Schraube / Vis M16 x 90 | 1 |
| 46 | 9941459 | Schraube / Vis M10 x 70 | 4 |
| 47 | 9638693 | Senkschraube / Vis tête conique M5 x 12 | 4 |
| 48 | 9670520 | Gewindestift / Vis sans tête M6 x 6 | 6 |
| 49 | 9936175 | Gewindestift / Vis sans tête M5 x 4 | 4 |
| 50 | 5515127 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corps + mors de base - Course 1 | 1 |
| 50 | 5515128 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corps + mors de base - Course 2 | 1 |
| 50 | 5519093 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Corps + mors de base - Course 1 EX | 1 |
| 50 | 5519094 | Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Corps + mors de base - Course 2 EX | 1 |
| 60 | 9938233 | Rundmagnet / Aimant cylindrique | 1 |
| 81 | 5513920 | Abdeckung / Couvercle SD | 2 |
| 82 | 5513921 | Abdeckblech / Plaque de protection SD | 1 |
| 83 | 5513922 | Zwischendeckel / Couvercle intermédiaire SD | 2 |
| 84 | 5513923 | Zwischenbacke / Doigt intermédiaire SD | 2 |
| 85 | 5513024 | Dichtbolzen / Goujon d'étanchéité SD | 2 |
| 86 | 5515157 | Hülse / Douille Ø 28 SD | 4 |
| 87 | 9611172 | O-Ring / Joint torique 92.00 x 1.50 SD | 2 |
| 89 | 9938693 | Senkschraube / Vis tête conique M 5 x 12 SD | 8 |
| 90 | 9660514 | Schraube / Vis M6 x 10 SD | 4 |
| 91 | 9660057 | Schraube / Vis M20 x 40 SD | 4 |
| 98 | 5515137 | Beipack ohne GKS / Pochette annexe sans GKS | 1 |
| 99 | 5515138 | Beipack mit GKS / Pochette annexe avec GKS | 1 |

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.
** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar
GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

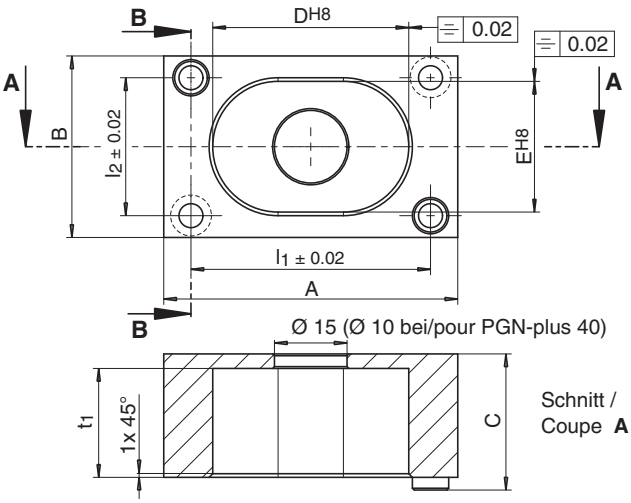
Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

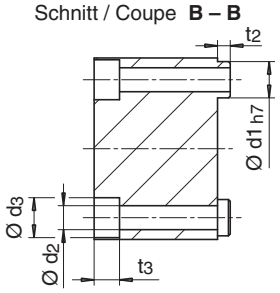
* Les pièces sont appairées les unes aux autres et ne peuvent être remplacées par le client.
** Voir la liste du kit de joints – Les pièces ne peuvent pas être commandées séparément
GKS: Sécurité de serrage
AS: Serrage extérieur
IS: Serrage intérieur
SD: Capot anti-poussière
KVZ: Vérin amplificateur de puissance
HUE: Enveloppe de protection
EX: Version-ATEX

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

# 11. Montagevorrichtungen

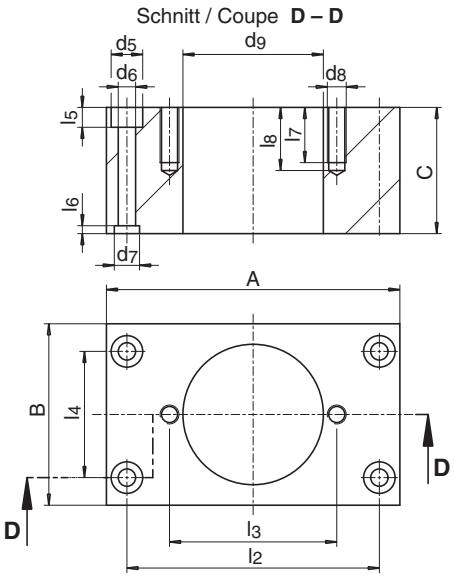
## 11.1 Montagevorrichtung Zylinderkolben

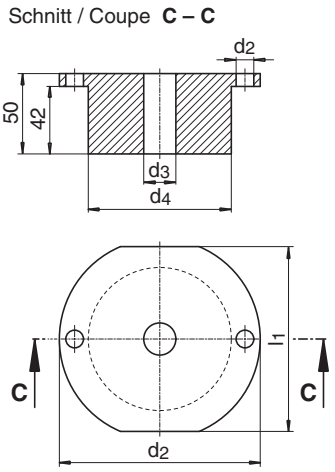



| Type | A | B | C | D | E | l1 | l2 | d1 | d2 | d3 | t1 | t2 | t3 | Schraube/Vis |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PGN-plus 40 | 38 | 24 | 20 | 22.5 | 14.5 | 32 | 18 | 5 | 3.5 | 6.5 | 14 | 2 | 4 | M3 x 20 |
| PGN-plus 50 | 42 | 30 | 25 | 25 | 19 | 35 | 22 | 6 | 3.5 | 8 | 18 | 2.5 | 6 | M3 x 25 |
| PGN-plus 64 | 52 | 36 | 27 | 31 | 24 | 42 | 27 | 8 | 5.5 | 10 | 23 | 2.5 | 7 | M5 x 30 |
| PGN-plus 80 | 63 | 42 | 32 | 42 | 30 | 52 | 32 | 8 | 5.5 | 10 | 25 | 2.5 | 6 | M5 x 35 |
| PGN-plus 100 | 81 | 50 | 38 | 54 | 36 | 66 | 38 | 10 | 6.6 | 11 | 30 | 3.5 | 7 | M6 x 40 |

## 11.2 Montagevorrichtung Greifkrafterhaltung




| Type | A | B | C | $d_1$ | $d_2$ | $d_3$ | $d_4$ | $d_5$ | $d_6$ | $d_7$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PGN-plus 240 | 168 | 115 | 80 | 125 | 11 | 20 | 89 | 18 | 11 | 16 |
| PGN-plus 300 | 210 | 139 | 95 | 149 | 8.5 | 26 | 115.3 | 15 | 8.5 | 22 |
| PGN-plus 380 | 285 | 170 | 110 | 180 | 13.5 | 26 | 130 | 20 | 13.5 | 28 |

| Type | d8 | d9 | l1 | l2 | l3 | l4 | l5 | l6 | l7 | l8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PGN-plus 240 | M10 | 89 | 115 | 160 | 106 | 80 | 10.6 | 5 | 35 | 40 |
| PGN-plus 300 | M10 | 115.3 | 139 | 180 | 130 | 96 | 8.6 | 6 | 35 | 40 |
| PGN-plus 380 | M12 | 130 | 170 | 250 | 150 | 116 | 12.6 | 8 | 40 | 45 |

# 11. Outillages d'assemblage

## 11.1 Dispositif de montage du piston de vérin

## 11.2 Dispositif de montage pour la sécurisation de la force de préhension

## 12. Zubehör (zur separaten Bestellung)

Benötigen Sie mehr Informationen über die Handhabung von Sensoren, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren SCHUNK-Ansprechpartner oder nutzen Sie unsere Download-Möglichkeiten unter *www.schunk.com>Produkte>Automation>Zubehör*

### 12.1 Näherungsschalter

*HINWEIS:*
Die Näherungs- und Magnetschalter sind Zubehör und müssen gesondert bestellt werden. Die Greifer sind von SCHUNK für den Einsatz von Magnetschaltern der Type MMS 22 / RMS und Näherungsschalter der Type INW 80/S vorbereitet.

*HINWEIS:*
Auf einen sachgemäßen Umgang mit den Näherungsschaltern achten:
- Nicht am Kabel ziehen und den Sensor nicht am Kabel baumeln lassen.
- Die Befestigungsschraube oder -klemmen nicht übermäßig fest anziehen.
- Den zulässigen Biegeradius des Kabels einhalten (siehe Katalogangaben).
- Den Kontakt der Näherungsschalter zu harten Gegenständen, sowie zu Chemikalien, insbesondere Salpeter-, Chrom- und Schwefelsäure vermeiden.

Die eingesetzten induktiven Näherungsschalter sind verpolungsgeschützt und kurzschlussfest.

***ACHTUNG!***
**– Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich.**

**Die induktiven Näherungsschalter sind elektronische Bauteile, welche empfindlich auf hochfrequente Störungen oder elektromagnetische Felder reagieren können.**

**– Prüfen Sie die Anbringung und Installation des Kabels. Der Abstand zu hochfrequenten Störquellen und deren Zuleitung muss ausreichend sein.**
**– Das Parallelschalten mehrerer Sensorausgänge der gleichen Bauart (npn, pnp) ist zwar erlaubt, erhöht aber nicht den zulässigen Laststrom.**
**– Beachten Sie, dass sich der Leckstom der einzelnen Sensoren (ca. 2 mA) addiert.**

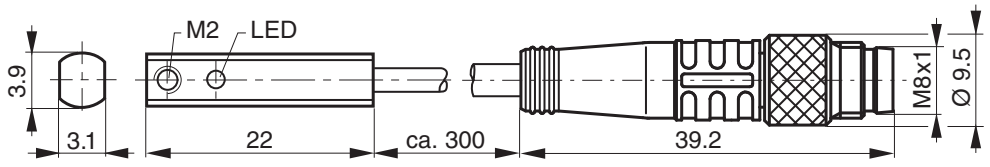
#### 12.1.1 Montage und Einstellung MMS 22 / RMS 22

**Technische Daten:**

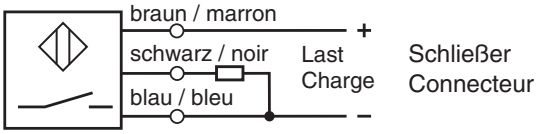
| | |
|---|---|
| Spannung: | 10 - 30 V DC; Verpolschutz |
| Schaltstrom max.: | 200 mA, |
| Schalthysterese: | 0.8 mT |
| Temperaturbereich: | – 10°C bis + 70°C |
| Schaltfrequenz ca.: | 1000 Hz |
| Spannungsabfall (max. Last): | 1.5 V |
| Schutzart nach DIN EN 60529: | IP 67* |

* für die Rundsteckverbindung nur im verschraubten Zustand

2 Stück
2 pièces




**Schaltfunktion (Schließer) – in unbedämpftem Zustand**
**Fonction de commutation (contact à fermeture) – en état non commuté**




## 12. Accessoires (à commander séparément)

Si vous désirez de plus amples renseignement concernant la manipulation des capteurs, contactez votre interlocuteur SCHUNK ou utilisez nos possibilités de téléchargement à l'adresse *www.schunk.com>Produits>Automation>Accessoire*

### 12.1 Proximity switches

*REMARQUE:*
Les détecteurs inductifs et magnétiques doivent être commandés séparément. Les préhenseurs SCHUNK ont été conçues pour recevoir des détecteurs magnétiques du type MMS 22 / RMS et inductifs du type INW 80/S.

*REMARQUE:*
Veillez à une utilisation conforme des détecteurs :
- Ne tirez pas sur le câble et ne laissez pas pendre le détecteur au bout du câble.
- Ne serrer pas trop les vis et les brides de fixation.
- Rayon de courbure max. admissible = 15 x le diamètre du câble.
- Protégez le détecteur de tout contact avec des objets durs ou des produits chimiques comme de l'acide sulfurique, de l'acide chromique ou de l'acide nitrique.

Les détecteurs de proximité proposés sont protégés contre les branchements inversés et contre les courts-circuits.

***ATTENTION!***
**– Le capteur peut être endommagé lors du montage.**

**Les détecteurs de proximité sont des composants électroniques et de ce fait sensibles aux champs électromagnétiques et à des interférences haute fréquence.**

**– Vérifiez le montage du câble de raccorde-ment. Assurez-vous qu'il se trouve à une distance respectable de toute source d'interférences électromagnétiques et des raccordements correspondants.**
**– Il est certes autorisé de brancher en parallèle plusieurs sorties de capteur de la même série (npn, pnp ) mais cela n'augmente pas le courant de charge autorisé.**
**– Il convient d'observer que le courant de fuite des différents capteurs (env. 2 mA) s'additionne.**

#### 12.1.1 Montage et réglage MMS 22 / RMS 22

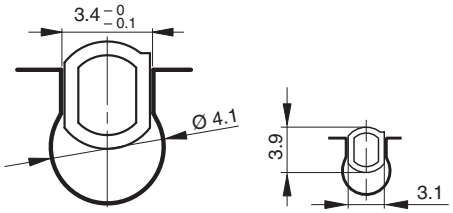
**Caractéristiques techniques:**

| | |
|---|---|
| Tension d'alimentation: | 10-30 V DC; à détrompeur |
| Intensité max.: | 200 mA, |
| Hystérésis d'enclenchement: | 0.8 mT |
| Plage de température: | –10°C à +70°C |
| Fréquence d'enclenchem. env.: | 1000 Hz |
| Chute de tension, environ: | 1.5 V |
| Classe de protect. DIN EN 60529: | IP 67* |

* uniquement pour prise et raccord cylindriques vissés

## Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

**Montageschritte zur Befestigung des Näherungsschalters**




***ACHTUNG!***

**Bei Verwendung von Adapterplatten aus ferromagnetischem Material (z. B. gewöhnlicher Baustahl) muss der Greifer zuerst auf der Adapterplatte montiert werden, ***bevor*** die Positionen der Magnetschalter eingestellt werden. Dies ist notwendig, da die Verwendung von magnetisierbarem Material die Schaltpositionen des Sensors verändert.**

**Die RMS-Sensoren haben eine größere Hysterese als die MMS-Sensoren. Deshalb kann es sein, dass kurze Greiferhübe mit RMS-Sensoren nicht abfragbar sind.**

**Greifer geöffnet:**

1. Den Greifer in Stellung »Auf« stellen.
2. Den Magnetschalter **1** in die Nut schieben (siehe Darstellung unten), bis dieser am Gehäuse anschlägt.
3. Den Magnetschalter **1** langsam wieder zurückziehen, bis dieser schaltet.
4. Durch Anziehen des Gewindestiftes den Magnetschalter in dieser Stellung in der Nut verklemmen.
5. Die Funktion testen durch Schließen und wieder Öffnen des Greifers.

**Greifer geschlossen:**

1. Den Greifer in Stellung »Zu« stellen.
2. Den Magnetschalter **2** in Richtung Greifermitte in die Nut schieben bis dieser schaltet.
3. Durch Anziehen des Gewindestiftes den Magnetschalter in dieser Stellung in der Nut verklemmen.
4. Die Funktion testen durch Schließen und wieder Öffnen des Greifers.

**Teil gegriffen (Außengreifen):**

1. Das zu greifende Teil spannen.

Weiter vorgehen, wie unter »Greifer geschlossen« von Punkt 2 – 4 beschrieben.

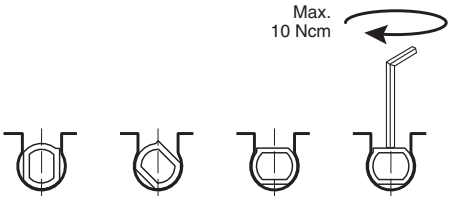
**Teil gegriffen (Innengreifen):**

1. Das zu greifende Teil spannen.

Weiter vorgehen, wie unter »Greifer geöffnet« von Punkt 2 – 5 beschrieben.

## Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus

**Étapes de montage pour fixer le détecteur de proximité**




***ATTENTION:***

**Lors de la fixation de la pince sur une plaque d'adaptation en matière ferromagnétique (par exemple acier de construction classique), la pince doit être montée d'abord sur la plaque ***avant*** que les positions du commutateur magnétique ne soient réglées. Ceci est nécessaire car la présence de matière magnétisable modifie la position de commutation du détecteur.**

**Les capteurs RMS ont une plus grande hystérésis que les capteurs MMS. Il est donc possible que des courses courtes de la pince de préhension ne puissent être contrôlées par les capteurs RMS.**

**Pince ouverte :**

1. Placer la pince en position « ouverte ».
2. Pousser le détecteur magnétique **1** (voir illustration ci-dessous) dans la rainure jusqu'à ce qu'il bute sur le boitier.
3. Retirer lentement le détecteur **1** jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Fixer le détecteur dans cette position dans la rainure en serrant la vis sans tête.
5. Vérifier le bon fonctionnement du détecteur en ouvrant et en fermant la pince.

**Pince fermée :**

1. Placer la pince en position « fermée ».
2. Pousser le détecteur magnétique **2** dans la rainure vers le centre de la pince jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Fixer le détecteur dans cette position dans la rainure en serrant la vis sans tête.
4. Vérifier le bon fonctionnement du détecteur en ouvrant et en fermant la pince.

**Pièce serrée (serrage extérieur) :**

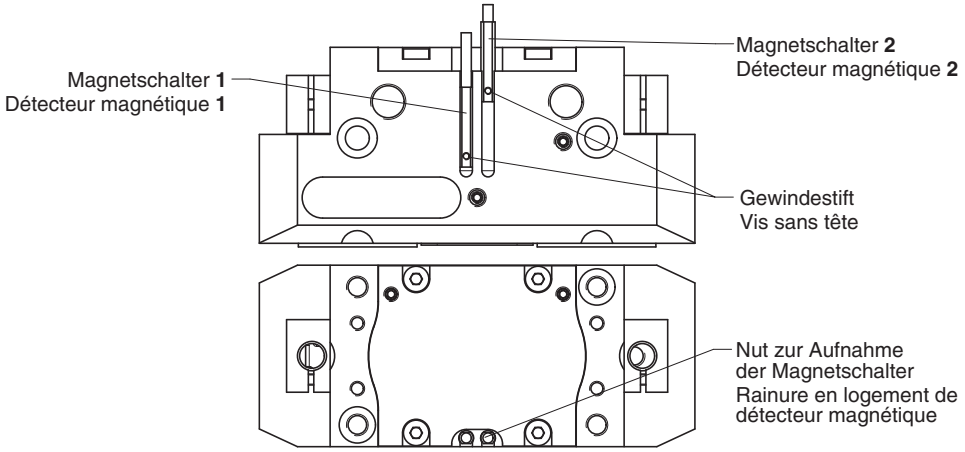
1. Serrer la pièce.

Procéder ensuite comme décrit des points 2 – 4 pour « pince fermée ».

**Pièce serrée (serrage intérieur) :**

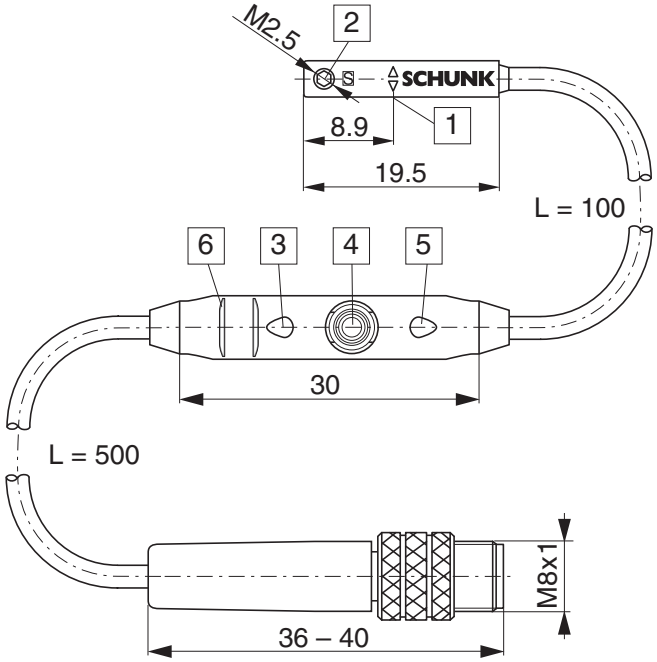
1. Serrer la pièce.

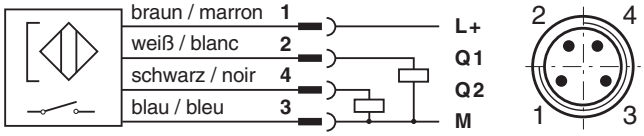
Procéder ensuite comme décrit des points 2 – 5 pour « pince ouverte ».



### 12.1.2 Montage und Einstellung MMS-P 22

Technische Daten zu den MMS-P Sensoren finden Sie in den Datenblättern der Sensoren.







Der Verteiler V2-M8-4-2xM8-3 dient dazu, den 4-poligen Anschlussstecker des Sensors MMS-P 22-S-M8-PNP auf zwei handelsübliche M8 Stecker mit je 3 Polen umzusetzen.

Der MMSK-P 22-S-PNP bietet 2 Meter Kabel mit offenen Litzen und lässt sich dadurch über Klemmkontakte anschließen.

***ACHTUNG!***

**Bei Verwendung von Adapterplatten aus ferromagnetischem Material (z. B. gewöhnlicher Baustahl) muss der Greifer zuerst auf der Adapterplatte montiert werden, ***bevor*** die Positionen der Magnetschalter eingestellt werden. Dies ist notwendig, da die Verwendung von magnetisierbarem Material die Schaltpositionen des Sensors verändert.**

### Positionieren des Magnetschalters MMS-P

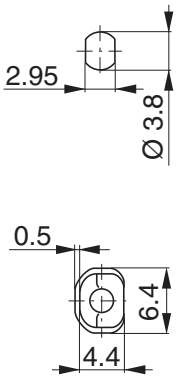
(siehe Abbildungen auf Seite 35)

Den Magnetschalter (Pos. 10) in die Nut drehen oder schieben, bis dieser am Anschlag (Pos. 11) anliegt.

Sollte kein Klemmanschlag vorhanden sein, den Magnetschalter gemäß dem Maß $l_2$ (Unterkante Greifer bis Stirnseite Sensor) beziehungsweise gemäß Maß $l_1$ (Unterkante Greifer bis Doppelpfeil auf dem Sensor) einschieben und mit der Befestigungsschraube klemmen.

### 12.1.2 Montage et réglage MMS-P 22

Vous trouverez les données techniques relatives aux capteurs MMS-P dans les fiches techniques des capteurs.




| Type | Ident-Nr. Référence |
|---|---|
| MMS-P 22-S-M8-PNP | 0301370 |
| MMSK-P 22-S-PNP | 0301371 |
| V2-M8-4-2xM8-3 | 0301380 |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Mitte Sensorelemente | Milieu des éléments du capteur |
| 2 | Befestigungsschraube | Vis de fixation |
| 3 | Anzeige - LED | Affichage LED |
| 4 | Teach-Knopf | Teach-Knopf |
| 5 | Anzeige - LED | Affichage LED |
| 6 | Rippen für Kabelbinder | Nervures pour attache-câbles |

**Anschlussschema PNP-4 Leiter**
**Schéma de raccordement du conducteur PNP-4**

Le distributeur V2-M8-4-2xM8-3 sert à transformer le connecteur mâle à 5 pôles du capteur MMS-P 22-S-M8-PNP en deux connecteurs mâle M8 à 3 pôles standards.

Le MMSK-P 22-S-PNP possède 2 mètres de câble à torons ouverts et peut être ainsi raccordé par contact à pince.

***ATTENTION:***

**Lors de la fixation de la pince sur une plaque d'adaptation en matière ferromagnétique (par exemple acier de construction classique), la pince doit être montée d'abord sur la plaque ***avant*** que les positions du commutateur magnétique ne soient réglées. Ceci est nécessaire car la présence de matière magnétisable modifie la position de commutation du détecteur.**

### Positionnement du commutateur magnétique MMS-P

(voir figures page 35)

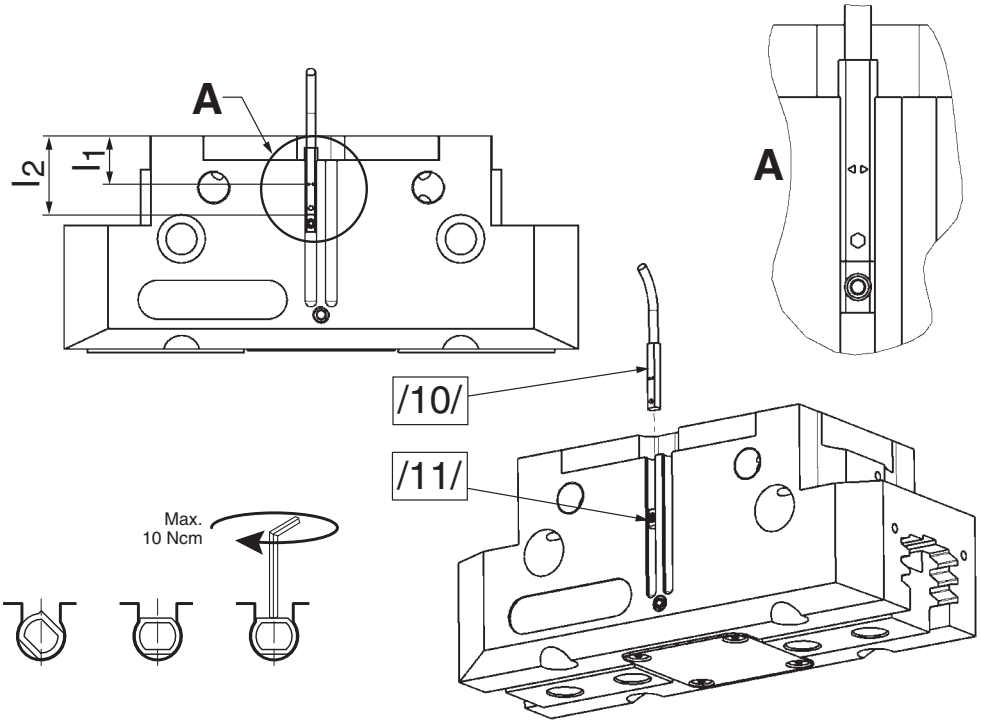
Tourner ou pousser le commutateur magnétique (rep. 10) dans la rainure jusqu'à ce qu'il appuie sur la butée (rep. 11).

En cas d'absence de butée à pince pousser le commutateur magnétique selon la cote $l_2$ (bord inférieur de la pince de préhension jusqu'à la face avant du capteur) ou selon la cote $l_1$ (bord inférieur de la pince de préhension jusqu'à la double flèche du capteur) et le serrer avec la vis de fixation.

**Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

**Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus**

| Type | Ident-Nr. Référence |
|---|---|
| Anschlag für MMS-P Butée pour MMS-P | 9949504 |




| **PGNplus** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Type | Maß/Dim. $l_1$ | Maß/Dim. $l_2$ | Type | Maß/Dim. $l_1$ | Maß/Dim. $l_2$ |
| PGN-plus 40 | 6.0 | 14.9 | PGN-plus 100 IS | 44.8 | 53.7 |
| PGN-plus 40 AS | 10.0 | 18.9 | PGN-plus 125 | 14.1 | 23.0 |
| PGN-plus 40 IS | 15.0 | 23.9 | PGN-plus 125 AS | 50.7 | 59.6 |
| PGN-plus 50 | 6.5 | 15.4 | PGN-plus 125 IS | 44.0 | 52.9 |
| PGN-plus 50 AS | 11.9 | 20.8 | PGN-plus 160 | 22.5 | 31.4 |
| PGN-plus 50 IS | 22.5 | 31.4 | PGN-plus 160 AS | 63.0 | 71.9 |
| PGN-plus 64 | 13.5 | 22.4 | PGN-plus 160 IS | 62.5 | 71.4 |
| PGN-plus 64 AS | 10.3 | 19.2 | PGN-plus 200 | 28.5 | 37.4 |
| PGN-plus 64 IS | 31.5 | 40.4 | PGN-plus 200 AS | 78.5 | 87.4 |
| PGN-plus 80 | 17.1 | 26.0 | PGN-plus 200 IS | 78.5 | 87.4 |
| PGN-plus 80 AS | 13.5 | 22.4 | PGN-plus 240 | 33.5 | 42.4 |
| PGN-plus 80 IS | 35.1 | 44.0 | PGN-plus 240 AS | 91.0 | 99.9 |
| PGN-plus 100 | 18.8 | 27.7 | PGN-plus 240 IS | 90.0 | 98.9 |
| PGN-plus 100 AS | 11.0 | 19.9 | | | |

| **PGNplus mit Kraftverstärkungszylinder (KVZ) / PGNplus avec vérin amplificateur de puissance (KVZ)** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Type | Maß/Dim. $l_1$ | Maß/Dim. $l_2$ | Type | Maß/Dim. $l_1$ | Maß/Dim. $l_2$ |
| PGN-plus 40-KVZ | 6.0 | 14.9 | PGN-plus 100-KVZ | 45.3 | 54.2 |
| PGN-plus 40 AS-KVZ | 15.0 | 23.9 | PGN-plus 100 AS-KVZ | 71.3 | 80.2 |
| PGN-plus 40 IS-KVZ | 15.0 | 23.9 | PGN-plus 100 IS-KVZ | 71.3 | 80.2 |
| PGN-plus 50-KVZ | 21.8 | 30.7 | PGN-plus 125-KVZ | 46.6 | 55.5 |
| PGN-plus 50 AS-KVZ | 37.8 | 46.7 | PGN-plus 125 AS-KVZ | 76.5 | 85.4 |
| PGN-plus 50 IS-KVZ | 37.8 | 46.7 | PGN-plus 125 IS-KVZ | 76.5 | 85.4 |
| PGN-plus 64-KVZ | 32.5 | 41.4 | PGN-plus 160-KVZ | 60.0 | 68.9 |
| PGN-plus 64 AS-KVZ | 50.5 | 59.4 | PGN-plus 160 AS-KVZ | 100.0 | 108.9 |
| PGN-plus 64 IS-KVZ | 50.5 | 59.4 | PGN-plus 160 IS-KVZ | 100.0 | 108.9 |
| PGN-plus 80-KVZ | 39.6 | 48.5 | PGN-plus 200-KVZ | 73.5 | 82.4 |
| PGN-plus 80 AS-KVZ | 57.6 | 66.5 | PGN-plus 200 AS-KVZ | 123.5 | 132.4 |
| PGN-plus 80 IS-KVZ | 57.6 | 66.5 | PGN-plus 200 IS-KVZ | 123.5 | 132.4 |

## Einstellung der Schaltpunkte (Automatik-Modus)

| | Aktion | Info |
|---|---|---|
| 1. | Taster (Pos. 4) 2 Sek. lang gedrückt halten | Nach 2 Sek. blinkt LED **1** (Pos. 5) |
| 2. | Greifer in Stellung **1** bringen (z.B. »Auf«) | |
| 3. | Taster (Pos. 4) kurz drücken | LED **1** (Pos. 5) leuchtet und LED **2** (Pos. 3) blinkt |
| 4. | Greifer in Stellung **2** bringen | LED **1** (Pos. 5) sollte ausgehen, sobald Schaltpunkt **1** verlassen wird |
| 5. | Taster (Pos. 4) kurz drücken | LED **2** (Pos. 3) leuchtet |
| 6. | Fertig | |

*HINWEIS*

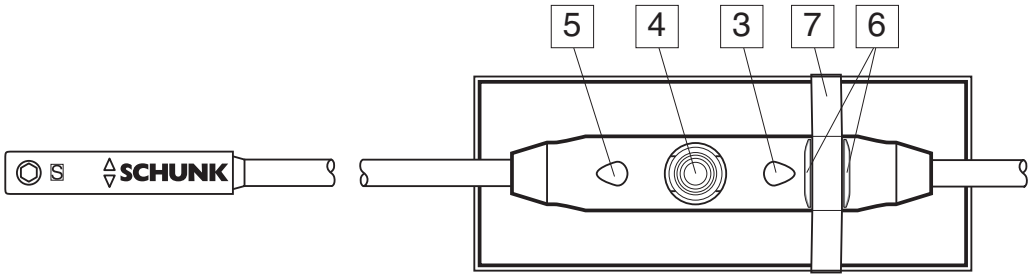
Die Hysteresen zu den beiden Schaltpunkten werden vom System entsprechend des Magnetfeldes eingestellt.

## Réglage des points de commutation (mode automatique)

| | Opération | Information |
|---|---|---|
| 1. | Garder la touche (rep. 4) enfoncée 2 secondes. | Au bout de 2 sec. la LED **1** clignote (rep. 5) |
| 2. | Mettre la pince de préhension en position **1** (p.ex. Ouverte) | |
| 3. | Appuyer brièvement sur la touche (rep. 4) | La LED **1** (rep. 5) est allumée et la LED **2** (rep. 3) clignote |
| 4. | Mettre la pince de préhension en position **2** | La LED **1** (rep. 5) doit s'éteindre dès que le point de commutation **1** est arrêté |
| 5. | Appuyer brièvement sur la touche (rep. 4) | La LED **2** (rep. 3) est allumée |
| 6. | Prêt | |

*REMARQUE*

Les hystérésis des deux points de commutation sont réglées par le système en fonction du champ magnétique.




**Anpassen der Hysterese** (Nachteach-Modus)

Der Nachteach-Modus ist für die manuelle Anpassung der Schaltpunkte (nur bei Bedarf).

Im Falle, dass nach »der Einstellung der Schaltpunkte« die vom Sensor ermittelten Hysteresen zu groß oder zu klein sind, können diese wie folgt korrigiert werden:

| | Aktion | Info |
|---|---|---|
| 1. | Taster (Pos. 4) 5 Sek. lang drücken | LED **1** (Pos. 5) blinkt von Sek. 2 bis Sek. 5<br>LED **1** (Pos. 5) geht nach 5 Sek. aus |
| 2. | Taster loslassen | |
| 3. | Greifer in Stellung »Ausschaltpunkt für Schaltpunkt **1**« bringen | |
| 4. | Taster (Pos. 4) kurz drücken | LED **1** (Pos. 5) blinkt 2 x |
| 5. | Greifer in Stellung »Ausschaltpunkt für Schaltpunkt **2**« bringen | |
| 6. | Taster (Pos. 4) kurz drücken | LED **2** (Pos. 3) blinkt 2 x |
| 7. | Fertig | |

Der Sensor verhindert automatisch beim Nachteach-Modus eine zu kleine Hysterese.

Die geringste sicher zu detektierende Hubdifferenz ist ≤ 10% vom Nennhub.

**Hinweise**

Der Anwender kann den Ein- und Ausschaltpunkt einer Position enger legen als im Automatik-Modus.

**Adapter les hystérésis** (Mode post-apprentissage)

Le mode post-apprentissage sert à l'adaptation manuelle des points de commutation (si nécessaire).

Dans le cas où après le «réglage des points de commutation» les hystérésis déterminées par le capteur sont trop grandes ou trop petites, il est possible de les corriger de la manière suivante :

| | Opération | Information |
|---|---|---|
| 1. | Garder la touche (rep. 4) enfoncée 5 secondes | La LED **1** (rep. 5) clignote de la 2ème à la 5ème sec.<br>La LED **1** (rep. 5) s'éteint après 5 secondes |
| 2. | Relâcher la touche | |
| 3. | Mettre la pince de préhension en position « Point d'arrêt pour le point de commutation **1** » | |
| 4. | Appuyer brièvement sur la touche rep. 4) | La LED **1** (rep. 5) clignote 2 fois |
| 5. | Mettre la pince de préhension en position « Point d'arrêt pour le point de commutation **2** » | |
| 6. | Appuyer brièvement sur la touche (rep. 4) | La LED **2** (rep. 3) clignote 2 fois |
| 7. | Prêt | |

Le capteur empêche automatiquement en mode post-apprentissage une hystérésis trop petite. La différence de course la plus faible à détecter avec certitude est de ≤ 10 % de la course nominale.

**Remarques**

L'utilisateur peut régler le point d'enclenchement et le point d'arrêt d'une position de façon plus étroite qu'en mode automatique.

Der Ausschaltpunkt liegt enger am Schaltpunkt. Gleichzeitig nimmt die Störempfindlichkeit zu.

Im Modus mit der geringsten Hysterese kann ein Fehlsignal (z. B. Flackern oder verfrühtes Ausschalten.) verhindert werden, wenn der Sensor vor allen Störungen geschützt wird (z. B. durch Abschirmung). Häufige Störgrößen sind z. B. Temperaturänderung und elektromagnetische Einflüsse.

SCHUNK kann im engsten Nachteach-Modus eine EMV-Konformität nicht mehr garantieren.

**Tipp**

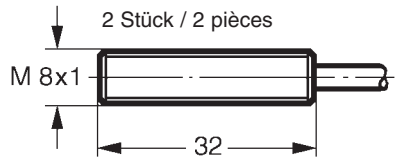
Zur Entlastung des Kabels sollte die Elektronik mit Kabelbindern (Pos. 7) fixiert werden. Für die Fixierung befinden sich Rippen (Pos. 6) auf der Elektronik.

## 12.1.3 Montage und Einstellung der induktiven Näherungsschalter (INW 80/S)

**Technische Daten:**

| | |
|---|---|
| Spannung: | 10 – 30 V DC |
| Restwelligkeit: | ≤ 15% |
| Schaltstrom max.: | 200 mA, kurzschlussfest |
| Schalthysterese: | ≤ 15% vom Nennschaltabstand |
| Temperaturbereich: | – 25°C bis + 70°C |
| Schaltfrequenz max.: | 1000 Hz |
| Spannungsabfall ca.: | 1.5 V |
| Schutzart nach DIN EN 60529: | IP 67* |

* für die Rundsteckverbindung nur im verschraubten Zustand




| Type | Schaltfunktion / Connexion | Ident-Nr. / Réf. |
|---|---|---|
| INW 80/S-M | Schließer<br>Contact à la fermeture | 301 408 |
| INW 80/S-M12 | | 301 508 |

## Montage des Anbausatzes

(Pos.-Nr. siehe Darstellung auf Seite 38)

*ANMERKUNG:*

Die Schaltpunkte der Stellung geöffnet und geschlossen wurden vorab von der Firma SCHUNK eingestellt.

Bei der Version mit Staubabdeckung (Pos.-Nr. siehe Kapitel 9.2) müssen vorab die Dichtbolzen (Pos. 85) entfernt werden, um die Näherungsschalter montieren zu können. Um die Schaltnocken verstellen zu können, müssen vorab die Gewindestifte (Pos. 49) herausgedreht werden.

**Greifer geöffnet:**

1. Den Näherungsschalter **1** auf Anschlag in den Klemmhalter (Pos. 17) schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Den Greifer in Stellung »Auf« stellen und die Funktion testen.

**Greifer geschlossen:**

1. Den Näherungsschalter **2** auf Anschlag in den Klemmhalter (Pos. 17) schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Den Greifer in Stellung »Zu« stellen und die Funktion testen.

Le point d'arrêt est plus proche du point de commutation. La sensibilité aux perturbations augmente en même temps.

En mode avec l'hystérésis la plus faible un signal d'erreur peut être évité (p.ex. une lueur ou une mise hors tension prématurée), si le capteur est protégé de toute perturbation (p.ex. par un écran de protection). Les perturbations fréquentes peuvent être p.ex. une modification de température ou des influences électromagnétiques.

SCHUNK ne peut plus garantir une conformité CEM en mode post-apprentissage le plus étroit.

**Conseil**

Pour soulager le câble il convient d'utiliser des attache-câbles (rep. 7) pour la fixation électronique. Pour la fixation, des nervures (rep. 6) sont présentes sur les parties électroniques.

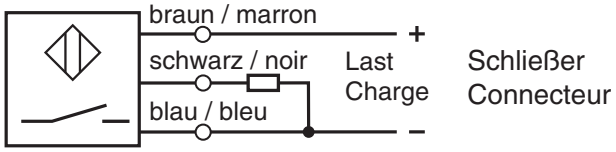
## 12.1.3 Montage et réglage des détecteurs inductifs (INS 80/S)

**Caractéristiques techniques:**

| | |
|---|---|
| Tension d'alimentation: | 10 – 30 V DC |
| Ondulation: | ≤ 15% |
| Intensité max.: | 200 mA, résist. aux courts-cicuits |
| Hystérésis d'enclenchem.: | ≤ 15% |
| Plage de température: | – 25°C ... + 70°C |
| Fréquence d'enclenchem.: | max. 1000 Hz |
| Chute de tension, environ: | 1.5 V |
| Classe de protect. DIN EN 60529: | IP 67* |

* uniquement pour prise et raccord cylindriques vissés

**Schaltfunktion (Schließer) – in unbedämpftem Zustand**
**Fonction de commutation (contact à fermeture) – en état non commuté**




## Assemblage du kit d'adaptation

(pour les rep. voir illustration page 38)

*REMARQUE:*

Les points de contact des positions ouvert et fermé sont préréglés par SCHUNK.

Sur la version avec capot anti-poussière (n° de pos. : voir le chapitre 9.2), il faudra, pour pouvoir monter les détecteurs de proximité, retirer au préalable les goujons d'étanchéité (pos. 85). Pour pouvoir modifier le réglage des cames de détection, il faudra dévisser au préalable les vis sans tête (pos. 49).

**Pince ouverte :**

1. Pousser le détecteur 1 en butée dans le support (rep. 17) et fixer le en serrant la vis (rep. 17a).
2. Placer la pince en position « ouvert » et tester le fonctionnement.

**Pince fermée :**

1. Pousser le détecteur 2 en butée dans le support (rep. 17) et fixer le en serrant la vis (rep. 17a).
2. Placer la pince en position « fermé » et tester le fonctionnement.

**Teil gegriffen (Außengreifen)**

1. Den Näherungsschalter **2** auf Anschlag in den Klemmhalter (Pos. 17) schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Das zu greifende Teil spannen.
3. Die Schraube (Pos. 42) lösen. Bei der Version mit Staubabdeckung müssen die Gewindestifte aus den seitlichen Abdeckungen entfernt werden, um die Schrauben (Pos. 42, 43) verstellen zu können.
4. Die Stellung der Schaltnocke durch Drehen der Schraube (Pos. 43) verschieben. Die Schaltnocke muss so weit nach außen verstellt werden, bis der Näherungsschalter nicht mehr anspricht. Danach die Schaltnocke wieder nach innen verschieben, bis der Näherungsschalter zu schalten beginnt. Anschließend diesen Schaltpunkt durch das Anziehen der Schraube (Pos. 42) fixieren.
5. Die Funktion testen durch Öffnen und wieder Schließen des Greifers.
6. Bei der Version mit Staubabdeckung die Gewinde in den seitlichen Abdeckungen mit den hierfür vorgesehenen Gewindestiften verschließen.

**Teil gegriffen (Innengreifen)**

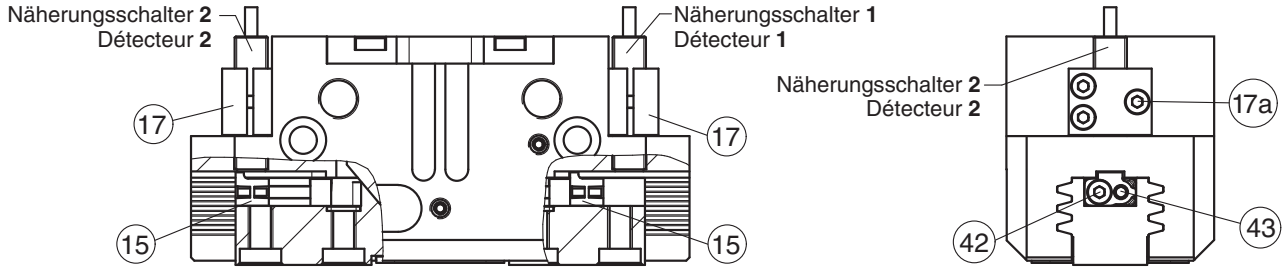
1. Den Näherungsschalter **1** auf Anschlag in den Klemmhalter (Pos. 17) schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Das zu greifende Teil spannen.
3. Die Schraube (Pos. 42) lösen. Bei der Version mit Staubabdeckung müssen die Gewindestifte aus den seitlichen Abdeckungen entfernt werden, um die Schrauben (Pos. 42, 43) verstellen zu können.
4. Die Stellung der Schaltnocke durch Drehen der Schraube (Pos. 43) verschieben. Die Schaltnocke muss so weit nach innen verstellt werden, bis der Näherungsschalter nicht mehr anspricht. Danach die Schaltnocke wieder nach außen verschieben, bis der Näherungsschalter zu schalten beginnt. Anschließend diesen Schaltpunkt durch das Anziehen der Schraube (Pos. 42) fixieren.
5. Die Funktion testen durch Öffnen und wieder Schließen des Greifers.
6. Bei der Version mit Staubabdeckung die Gewinde in den seitlichen Abdeckungen mit den hierfür vorgesehenen Gewindestiften verschließen.

**Pièce serrée (serrage extérieur)**

1. Pousser le détecteur 2 en butée dans le support (rep. 17) et fixer le en serrant la vis (rep. 17a).
2. Serrer la pièce.
3. Relâcher la vis (rep. 42). Sur les modèles avec protection contre les poussières, les vis sans-tête des capots latéraux doivent être retirées afin de pouvoir régler les vis (rep. 42, 43).
4. Faire coulisser le came de détection en faisant tourner la vis (rep. 43). La came doit être sortie de telle sorte que le détecteur ne soit plus en contact. Revisser la came vers l'intérieur jusqu'à ce que le détecteur s'enclenche. Figer ce point de contact en serrant la vis (rep. 42).
5. Tester le fonctionnement en ouvrant et fermant la pince.
6. Boucher les taraudages, sur les modèles avec protection contre les poussières, sur les cotés avec les vis sans tête prévues à cet effet.

**ièce serrée (serrage intérieur)**

1. Pousser le détecteur 1 en butée dans le support (rep. 17) et fixer le en serrant la vis (rep. 17a).
2. Serrer la pièce.
3. Relâcher la vis (rep. 42). Sur les modèles avec protection contre les poussières, les vis sans-tête des capots latéraux doivent être retirées afin de pouvoir régler les vis (rep. 42, 43).
4. Faire coulisser le came de détection en faisant tourner la vis (rep. 43). La came doit être entrée de telle sorte que le détecteur ne soit plus en contact. Dévisser la came vers l'intérieur jusqu'à ce que le détecteur s'enclenche. Figer ce point de contact en serrant la vis (rep. 42).
5. Tester le fonctionnement en ouvrant et fermant la pince.
6. Boucher les taraudages, sur les modèles avec protection contre les poussières, sur les cotés avec les vis sans tête prévues à cet effet.




## 12.2 Flexibler Positionssensor FPS

***Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen nicht zulässig!***

Um den flexiblen Positionssensor der Type FPS-M8 einsetzen zu können, müssen die Greifer mit einem speziellen Anbausatz umgerüstet werden. Dieser Anbausatz ist bei SCHUNK für die unten aufgeführten Typen erhältlich.

## 12.2 Détecteur multi-positions FPS

***Non autorisé avec une PGN-plus-EX utilisée pour des applications ATEX !***

Pour pouvoir utiliser le capteur FPS – M8 la pince doit être équipée d'un kit d'adaptation. Ce kit est disponible pour les types ci-dessous.

**Anbausatz für flexiblen Positionssensor FPS-M8**

| Type | Ident-Nr. / Réf. |
|---|---|
| AS-PGN-plus 64/1 | 301 630 |
| AS-PGN-plus 80/1 | 301 632 |
| AS-PGN-plus 100/1 | 301 634 |
| AS-PGN-plus 125/1 | 301 636 |
| AS-PGN-plus 160/1 | 301 638 |
| AS-PGN-plus 200/1 | 301 640 |
| AS-PGN-plus 240/1 | 301 643 |

**Kits d'adaptation du capteur multi-positions FPS-M8**

| Type | Ident-Nr. / Réf. |
|---|---|
| AS-PGN-plus 64/2 | 301 630 |
| AS-PGN-plus 80/2 | 301 630 |
| AS-PGN-plus 100/2 | 301 635 |
| AS-PGN-plus 125/2 | 301 637 |
| AS-PGN-plus 160/2 | 301 639 |
| AS-PGN-plus 200/2 | 301 641 |
| AS-PGN-plus 240/2 | 301 644 |
| AS-PGN-plus 300/2 | 301 642 |

## Anbausatzlisten

## Listes kits d'assemblage

**AS-PGN-plus 64/1 - 64/2 - 80/2** **Ident-Nr. / Réf. 301 630**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 21 | 5512 276 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9937 113 | Schraube M2 x 14 / Vis M2 x 14 | 1 |

**AS-PGN-plus 80/1** **Ident-Nr. / Réf. 301 632**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 21 | 5512 277 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9937 352 | Schraube M2 x 18 / Vis M2 x 18 | 1 |

**AS-PGN-plus 100/1** **Ident-Nr. / Réf. 301 634**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 21 | 5512 278 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9937 005 | Schraube M3 x 30 / Vis M3 x 30 | 1 |

**AS-PGN-plus 100/2** **Ident-Nr. / Réf. 301 635**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 23 | 5512 279 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9937 005 | Schraube M3 x 30 / Vis M3 x 30 | 1 |

**AS-PGN-plus 125/1** **Ident-Nr. / Réf. 301 636**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 21 | 5512 280 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9937 005 | Schraube M3 x 30 / Vis M3 x 30 | 1 |

**AS-PGN-plus 125/2** **Ident-Nr. / Réf. 301 637**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 23 | 5512 284 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9960 424 | Schraube M3 x 25 / Vis M3 x 25 | 1 |

**AS-PGN-plus 160/1** **Ident-Nr. / Réf. 301 638**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 21 | 5512 281 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9907 539 | Schraube M4 x 40 / Vis M4 x 40 | 1 |

**AS-PGN-plus 160/2** **Ident-Nr. / Réf. 301 639**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 23 | 5512 282 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9907 483 | Schraube M4 x 25 / Vis M4 x 25 | 1 |

**AS-PGN-plus 200/1** **Ident-Nr. / Réf. 301 640**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 21 | 5512 308 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9907 539 | Schraube M4 x 40 / Vis M4 x 40 | 1 |

## Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

## Instructions de montage et d'utilisation des pince parallèles à 2 doigts Type PGN-plus

**AS-PGN-plus 200/2** **Ident-Nr. / Réf. 301 641**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 23 | 5512 309 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9936 687 | Schraube M4 x 30 / Vis M4 x 30 | 1 |

**AS-PGN-plus 240/1** **Ident-Nr. / Réf. 301 643**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 21 | 5513 854 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9907 006 | Schraube M4 x 45 / Vis M4 x 45 | 1 |

**AS-PGN-plus 240/2** **Ident-Nr. / Réf. 301 644**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 21 | 5513 855 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9907 539 | Schraube M4 x 40 / Vis M4 x 40 | 1 |

**AS-PGN-plus 300/2** **Ident-Nr. / Réf. 301 642**

| Pos./Rep. | Ident-Nr. / Réf. | Bezeichnung / Désignation | Menge / Quantité |
|---|---|---|---|
| 23 | 5512 311 | Schaltnocke / Came de détection | 1 |
| 26 | 5512 312 | Distanzscheibe / Calle | 1 |
| 38 | 9907 900 | Schraube M4 x 35 / Vis M4 x 35 | 1 |

### Montage des Anbausatzes

(Pos.-Nr. siehe Darstellung unten und Zusammenbauzeichnung in Kapitel 9)

Bei der Version mit Staubabdeckung (Pos.-Nr. siehe Kapitel 9.2) muss vorab der Dichtbolzen (Pos. 85) entfernt werden, um den flexiblen Positionssensor FPS-M8 montieren zu können. Um die Schaltnocke zu tauschen, muss vorab die Abdeckung (Pos. 81) demontiert werden.

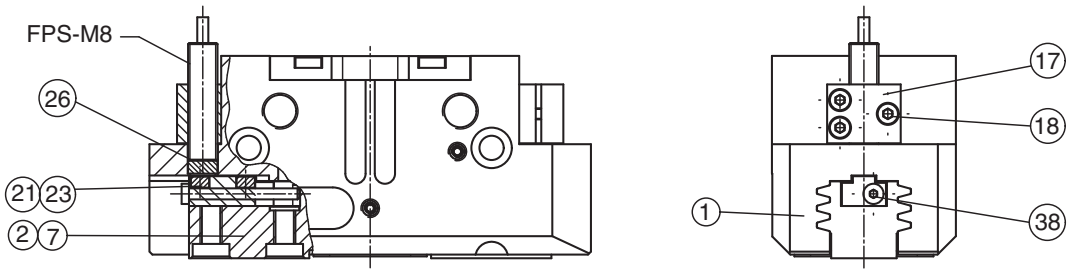
1. Die Schaltnocke zur Abfrage mit induktivem Näherungsschalter (Pos. 15) sowie die beiden Schrauben (Pos. 42 und 43) aus der Grundbacke (Pos. 2 / 7) entfernen.
2. Die Schaltnocke (Pos. 21 / 23) mit der angefasten Seite voraus in die Grundbacke (Pos. 2 / 7) schieben und diese mit der dafür vorgesehenen Schraube (Pos. 38) festschrauben.
3. Zuerst die Distanzscheibe (Pos. 26) und dann den flexiblen Positionssensor FPS-M 8 durch den Klemmhalter (Pos. 17) in die dafür vorgesehene Bohrung des Gehäuses (Pos. 1) auf Anschlag schieben und den Sensor in dieser Position durch Anziehen der Schraube (Pos. 18) verklemmen.

### Montage du kit d'adaptation

(N° de pos. : voir l'illustration ci-dessous et le dessin d'assemblage au chapitre 9)

Sur la version avec capot anti-poussière (n° de pos. : voir le chapitre 9.2), il faudra, pour pouvoir monter le capteur de position flexible FPS-M8, retirer au préalable le goujon d'étanchéité (pos. 85). Pour remplacer la came de détection, il faut démonter au préalable le capot (pos. 81).

1. Retirer la came de détection pour la détection avec les détecteurs inductif (rep. 15) et les 2 vis (rep. 42 et 43) deu mors de base (rep. 2/7).
2. Insérer la came (rep. 21/23) avec le chanfrein devant dans le mors de base (rep. 2/7) et fixer la avec la vis (rep. 38) prévue à cet effet.
3. Loger d'abord l'entretoise (rep. 26) ensuite le capteur FPS-M8, en butée, à travers le support (rep. 17) dans l'alésage du boitier (rep. 1) et brider la capteur dans cette position avec la vis (rep. 18).




*HINWEIS:*

Technische Daten: siehe Katalog

Einstellung des Sensors Type FPS siehe seperate Bedienungsanleitung.

*REMARQUE:*

Caractéristiques techniques : voir catalogue

Réglage du détecteur type FPS : voir notice FPS

Wir arbeiten ständig an der Verbesserung unserer Produkte. Deshalb sind die veröffentlichten Abmessungen und Angaben unverbindlich. /
Nous travaillons continuellement afin d'améliorer nos produits. Pour cette raison les dimensions et indications données dans notre documentation technique sont sans garantie.

# EG-Einbauerklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Hersteller/
Inverkehrbringer

SCHUNK GmbH & Co. KG.
Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Lauffen/Neckar

Hiermit erklären wir, dass folgendes Produkt:

| | |
|---|---|
| **Produktbezeichnung:** | 2-Finger Parallelgreifer, Universalgreifer |
| **Typenbezeichnung:** | PGN-plus 40...PGN-plus 380 |
| **Ident-Nummer:** | 0371080…0371477 |

den zutreffenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

| | |
|---|---|
| EN ISO 12100-1 | Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik |
| EN ISO 12100-2 | Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen |

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen technischen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen zu übermitteln.

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Dokumentationsverantwortlicher war: Herr Michael Eckert, Tel.: +49(0)7133/103-2204

Ort, Datum/Unterschrift: Lauffen, Januar 2010 i.V.

Angaben zum Unterzeichner Leitung Entwicklung

# Déclaration d'incorporation CE

Conformément à la directive CE relative aux machines 2006/42/CE, Annexe II B

| | |
|---|---|
| Fabricant/ distributeur | SCHUNK GmbH & Co. KG.<br>Spann- und Greiftechnik<br>Bahnhofstr. 106 – 134<br>D-74348 Lauffen/Neckar |

Par la présente, nous déclarons que le produit suivant :

| | |
|---|---|
| **Désignation:** | Pince parallèles à 2 doigts, pince universelle |
| **Modéle :** | PGN-plus 40...PGN-plus 380 |
| **Référence numérique :** | 0371080…0371477 |

satisfait aux exigences essentielles de la directive **Machines (2006/42/CE)**.

La quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée ait été déclarée conforme aux dispositions pertinentes de la directive Machines (2006/42/CE).

Normes harmonisées utilisées :

| | |
|---|---|
| EN ISO 12100-1 | Sécurité des machines - notions fondamentales et principes généraux de conception, partie 1 : terminologie de base, méthodique |
| EN ISO 12100-2 | Sécurité des machines - notions fondamentales et principes généraux de conception, partie 2 : Principes techniques et spécifications |

Le fabricant s'engage de transmettre, à la sutie d'une demande motivée des autorités nationales, les informations pertinentes concernant la quasi-machine.

La documentation technique pertinente de la quasi-machine est constituée conformément à l'annexe VII partie B.

Personne responsable pour la documentation : Mr. Michael Eckert +49(0)7133/103-2204

Lieu, date/signature : Lauffen, janvier 2010 p.o.

Fonction du signataire: Chef du service de développement